Aus der Abteilung für Versicherungs-Veterinärmedizin
Statistik und Dokumentation des Fachbereiches Veterinärmedizin
der Freien Universität Berlin

Leiter: Akademischer Oberrat Dr. S. Schönherr

U N T E R S U C H U N G Ü B E R D E N W E R T D E S R E F E R A T E S A L S I N F O R M A T I O N S T R Ä G E R

Beitrag zur veterinärmedizinischen Literaturdokumentation

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n

zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Veterinärmedizin

an der

Freien Universität Berlin

vorgelegt von

K L A U S S C H R Ö D E R

Tierarzt aus Leipzig

Berlin 1970
Journal-Nr. 712

Aus der Abteilung für Versicherungs-Veterinärmedizin
Statistik und Dokumentation des Fachbereiches Veterinärmedizin
der Freien Universität Berlin

Leiter: Akademischer Oberrat Dr. S. Schönherr

U N T E R S U C H U N G Ü B E R D E N W E R T D E S R E F E R A T E S A L S I N F O R M A T I O N S T R Ä G E R

Beitrag zur veterinärmedizinischen Literaturdokumentation

I n a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n

zur Erlangung des Grades eines
Doktors der Veterinärmedizin

an der

Freien Universität Berlin

vorgelegt von

K L A U S S C H R Ö D E R

Tierarzt aus Leipzig

Berlin 1970
Journal-Nr. 712

Gedruckt mit Genehmigung

des Fachbereiches Veterinärmedizin

der Freien Universität Berlin

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Vorsitzender : Prof. Dr. J. Boch

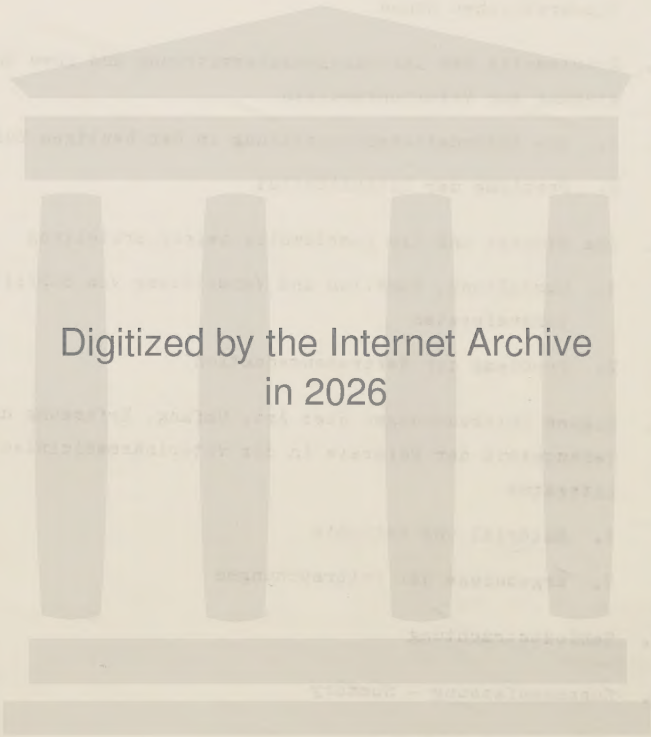
Referent : Prof. Dr. Dr. Dr. G. Schützler

Korreferent : Prof. Dr. H. - J. Heidrich

Tag der mündlichen Prüfung : 10. Juli 1970

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
I.	Einleitung	1
II.	Allgemeine historische Darstellung der Entwicklung der periodisch erscheinenden Literatur und ihre Auswirkung auf die veterinärmedizinische Wissenschaft und den tierärztlichen Stand	2
III.	Problematik der Informationsübermittlung und ihre Beziehung zur Veterinärmedizin	20
	1. Die Informationsübermittlung in der heutigen Zeit	20
	2. Probleme der Literaturflut	24
IV.	Das Referat und die Problematik seiner Erstellung	30
	1. Gestaltung, Funktion und Vermittlung von Schrifttumsreferaten	30
	2. Probleme der Referatenredaktion	36
V.	Eigene Untersuchungen über Art, Umfang, Erfassung und Verzugszeit der Referate in der veterinärmedizinischen Literatur	45
	1. Material und Methodik	45
	2. Ergebnisse der Untersuchungen	50
VI.	Schlußbetrachtung	73
VII.	Zusammenfassung - Summary	77
VIII.	Literaturverzeichnis	79
	Übersicht der graphischen Darstellungen	90



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546516_0059

I. Einleitung

Die kaum mehr überschaubare Literaturflut in allen Wissensgebieten hat zuerst in den Naturwissenschaften und der Medizin im letzten Jahrzehnt zum Ausbau eines Systems internationaler Informationsdienste und dem Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung geführt. Über Auswirkung und Anwendung der grundlegenden Erkenntnisse der Dokumentation und Information waren in diesen Wissenschaftsbereichen seit langem zahlreiche Untersuchungen und Erhebungen angestellt worden.

Für die Veterinärmedizin, die mit vielen anderen wissenschaftlichen Disziplinen wie Biologie, Medizin, Landwirtschaft, Zoologie u.a. in engem Kontakt steht und verbunden ist, wurden bisher eigene Untersuchungen im Bezug auf die Informationsprobleme noch nicht unternommen.

Forschung und Ausbildung, ebenso wie Verwaltung und Praxis benötigen die neuesten Forschungsergebnisse schnell, genau und möglichst vollständig. Bei Voruntersuchungen wurde aber festgestellt, daß die herkömmliche Form der Informationsvermittlung auf dem Wege über das Referat mehr und mehr mit der rasanten Steigerung des Literaturzuganges, vor allem zeitlich und quantitativ, nicht mehr schritthalten kann.

Aus diesem Grunde wurde mir von Herrn Dr. Schönherr die Aufgabe gestellt, über die Zusammensetzung und die Verzugszeit der Referate in deutschen veterinärmedizinischen Referatenorganen und Referatenabteilungen der Zeitschriften eine Untersuchung durchzuführen, genaue Zahlen- und Zeitwerte zu ermitteln und vergleichend darzustellen.

II. Allgemeine historische Darstellung der Entwicklung der periodisch erscheinenden Literatur und ihre Auswirkung auf die veterinärmedizinische Wissenschaft und den tierärztlichen Stand

1. Entwicklung der veterinärmedizinischen Zeitschriften und ihre Auswirkung auf Wissenschaft und tierärztlichen Berufsstand

Mit der Gründung der tierärztlichen Ausbildungsstätten Ende des 18. Jahrhunderts in Hannover (1778), Dresden (1780), Karlsruhe (1784), Berlin und München (1790) und an anderen Orten wurden die fundamentalen Voraussetzungen geschaffen, daß sich in Deutschland eine eigenständige tierärztliche Wissenschaft entwickeln konnte und damit der Grundstein für einen selbständigen tierärztlichen Stand gelegt. Mit diesen Verwirklichungen waren die wissenschaftlichen Vorbedingungen gegeben für das Erscheinen der ersten deutschen veterinärmedizinischen Zeitschrift, dem "Magazin der Viehartzneykunst" im Jahre 1784 von einem unbekannten Autor herausgegeben (86), (50). Obwohl diese Zeitschrift nur mit einem Heft erschien, nahm die veterinärmedizinische periodische Zeitschriftenliteratur bald einen ungewöhnlichen Aufschwung, so daß man bis zum Jahre 1805 schon 14 allerdings z.T. kurzlebige Zeitschriften zählen konnte. Diese frühzeitig einsetzenden Gründungen solcher Zeitschriften erwiesen sich zumeist als nicht lebensfähig und hatten nur ein kurzes Dasein. Erst nachdem die tierärztlichen Bildungsstätten mit Akribie und großem Elan wirksam zu ar-

beiten begonnen hatten, die Wissenschaft allmählich die Empirie in der Tierheilkunde verdrängte und die Zahl der wissenschaftlich ausgebildeten Tierärzte angewachsen war, konnte ein zunehmendes Interesse an wissenschaftlichen Zeitschriften erwartet werden und damit deren Fortbestand gesichert erscheinen lassen. Zunehmend machte sich das Bestreben der weit im Land verstreuten Tierärzte bemerkbar, von den Fortschritten und Erkenntnissen der Wissenschaft und von den Erfahrungen und Beobachtungen der Praxis möglichst schnell Kenntnis zu erhalten, sie auszuwerten und zu nutzen (80).

"Lesen ist für den Arzt Erfahrungsaustausch, ist Umgang mit einem großen Kollegenkreis". Dieser Satz wurde in der "Medizin der Aufklärung" Ende des 18. Jahrhunderts formuliert. Man suchte aufgeschlossen den schriftlichen Niederschlag des erlebten und erforschten Wissens zur schnellen Kenntnisnahme verbunden mit Kritik, Auswertung und Erfahrungsaustausch. Die Tierheilkunde sollte nicht mehr als eine esoterische Wissenschaft mit Aberglauben und Intoleranz dargestellt werden, sondern frei von Spekulationen in den festen Grenzen von wissenschaftlichen Erkenntnissen zur Hilfe am "gemeinen Wesen" (60). "Die Vernunft sollte als Maßstab und Richtschnur dienen" (80).

Diese Forderungen konnte nur die periodisch erscheinende wissenschaftliche Zeitschrift erfüllen, die das dogmatische Buch des 16. bis 18. Jahrhunderts verdrängte, das sich auf die Entfaltung einer freien Wissenschaft teilweise sehr hemmend ausgewirkt hatte (12), (70).

Die Aufgabe einer Zeitschrift hat HUFELAND wiederholt dargelegt: "...practisch nützliche Erfahrungen, Notizen und Resultate zu verbreiten, unnütze Hypothesen und unfruchtbare Speculationen zu vermeiden, auf Vervollkommnung der Erkenntnis und Behandlung der Krankheiten, auf Ausbildung des Beobachtungsgeistes und des practischen Judiciums als den beiden Hauptmomenten der practischen Medizin hinzuarbeiten, sowohl das Neue als das Alte nach seinem practischen Werth gehörig zu würdigen und alles Gezänk, als der Wissenschaft unwürdig auszuschließen" (33).

Wenn sich in jener Zeit die Wissenschaftler an die breite Tierärzteschaft wandten, so lag meist das Bewußtsein einer Sendung zugrunde. Neue Ideen und Erfahrungen stellte man der Intoleranz und den Dogmen der Vergangenheit entgegen. Mit der "gelehrten Zeitschrift" trat eine Einrichtung in Kraft, die zur Vertiefung und Ausdehnung der Forschung beitragen sollte. Das öffentliche Interesse, die Kritik und die direkte Beteiligung wurden herausgefordert. Die zunehmende Arbeitsteilung der wissenschaftlichen Forschung, wie sie bereits Ende des 18. Jahrhunderts begonnen hatte, wurde durch das rasch aufblühende Zeitschriftenwesen erheblich gefördert (35).

So konnte es nicht ausbleiben, daß auch die veterinärmedizinische Zeitschriftenliteratur in den Jahren von 1828 bis 1865 durch die Gründung von 15 neuen Zeitschriften, wenngleich etwas später als in der Humanmedizin, einen großen Aufschwung erlebte. Allerdings mußten elf nach kürzerer oder längerer Zeit innerhalb dieses Zeitraumes ihr Erscheinen wieder einstellen.

Die erste deutsche veterinärmedizinische Zeitschrift von hohem wissenschaftlichem Rang war das von GURLT und HERTWIG ins Leben gerufene "Magazin für die gesamte Thierheilkunde" (28). Die beiden Berliner Professoren stehen unter den Begründern der tierärztlichen Wissenschaft an erster Stelle und sind vielleicht als die größten ihrer Epoche anzusehen (86), (96). Namen- und Sachregister ab 1850 in zwei bis fünf Jahren Abstand und ein umfangreiches übersichtliches Generalregister (1874) standen dem Benutzer zur Verfügung (81). Von 1875 bis 1944 wurde die Zeitschrift unter dem Namen "Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde" von so bedeutenden Tierärzten wie SCHÜTZ, DAMANN, ELLENBERGER und NEUMANN-KLEINPAUL herausgegeben. Seinen hohen wissenschaftlichen Wert behielt das Archiv über alle Wirren der Zeit. Dies in einem "Generalregister zum Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde" für die Jahre 1875 bis 1944 manifestiert zu haben, ist ein Verdienst von SCHÜTZLER (82), (79).

Das zähe Ringen der Tierärzte und der Herausgeber ihrer Zeitschriften seit Beginn des 19. Jahrhunderts um die innere Gestaltung und die äußere Geltung der Tierheilkunde und des tierärztlichen Standes brachte in den Jahren 1870 - 1900 die ersten weitreichenden Erfolge. Nicht zuletzt förderten die vielen guten wissenschaftlichen Zeitschriften den Anreiz zum schöpferischen Arbeiten und gaben neue Anregungen für die Erforschung und die Bekämpfung von Krankheiten und Seuchen. Entscheidende Impulse für die epochemachenden Forschungsarbeiten ihrer Zeit gaben 1876 R. KOCH, als er die Ätiologie des Milzbrand-Bazillus erkannte, der Veterinärmediziner SCHUTZ und LÖFFLER mit den Entdeckungen

des Rotz-Bazillus und des Erregers des Rotlaufes; SCHÜTZ klärde die Ursache der Schweineseuche, KOCH gelang 1890 die Herstellung des Tuberkulins zur Tuberkulosebekämpfung und LORENZ wendete als erster die Simultanimpfung gegen Rotlauf an. In diese Zeit fallen auch die Neugründungen von bedeutenden veterinärmedizinischen Zeitschriften, die heute noch z.T. unter ihrem ersten Namen, teilweise durch Zusammenschluß oder Umbenennungen in späterer Zeit unter neuer Bezeichnung erscheinen. Hierzu gehören bekannte Zeitschriften, wie

Deutsche tierärztliche Wochenschrift,
Berliner und Münchner tierärztliche Wochenschrift,
Der praktische Tierarzt,
Deutsches Tierärzteblatt und andere.

Von den 59 veterinärmedizinischen Zeitschriften, die in Deutschland in der Zeit von 1800 bis 1900 erschienen, haben nur 14 (24,8 %) die Jahrhundertwende überdauert. Die Gründe für die oft sehr schnelle Wiedereinstellung ihres Erscheinens sind wohl vor allem in der zu großen Anzahl der Zeitschriften im Verhältnis zu dem kleinen Tierärztestand zu suchen. Dieses Mißverhältnis konnte eine materielle Sicherung der Publikationen nicht gewährleisten. Auch der Mangel an Mitarbeitern und an wissenschaftlichen Veröffentlichungen wirkte sich ebenso gravierend für die Kurzlebigkeit vieler Zeitschriften aus, denn anders sind die oft beschwörenden Appelle der Herausgeber besonders im ersten Dreiviertel des 19. Jahrhunderts an die Tierärzteschaft nicht zu verstehen. Standespolitische Fehden müssen auch oft in ursächlichen Zusammenhang mit dem Ausscheiden einer Zeitschrift gebracht wer-

den (96).

2. Beiträge der tierärztlichen Zeitschriften

In ihrem inhaltlichen Aufbau glichen sich die veterinärmedizinischen Zeitschriften sehr. Neben Originalbeiträgen nehmen die kasuistischen Mitteilungen in der Mitte des 19. Jahrhunderts einen breiten Raum ein (81), (86). Letztere traten aber immer mehr in den Hintergrund bis zu ihrem Verschwinden um die Jahrhundertwende. Buchbesprechungen, Gesetzes-Veröffentlichungen und Fragen der Standespolitik wurde in den einzelnen Zeitschriften unterschiedlich viel Platz beigemessen, z.T. aber auch nicht berücksichtigt.

Schon 1850 wurden in einigen Zeitschriften unter dem Titel "Kleinere Mitteilungen" kürzere Wiedergaben von wissenschaftlichen Veröffentlichungen aus in- und ausländischer Zeitschriftenliteratur den längeren und an Anzahl weit höheren Originalbeiträgen gegenübergestellt. Erst um das Jahr 1885 wird der Begriff "Referat" in den Zeitschriften als Titulatur für die jetzt kürzeren Zusammenfassungen von Originalveröffentlichungen gebracht. So erschien die "Zeitschrift für Veterinärkunde" 1890 mit 65 Referaten (39); die "Deutsche thierärztliche Wochenschrift" führt ab 1893 Referate (51) und die "Berliner thierärztliche Wochenschrift" veröffentlichte in der Zeit von 1889 bis 1902 4.936 Referate (32). Die von HERTSCH durchgeführte Aufschlüsselung nach Sachgebieten ergab für Innere Medizin und Pharmakologie/Toxikologie etwa je 15%,

für Chirurgie 14%, Pathologie 11%, Geburtskunde und Fortpflanzungsstörungen 5% (32). Sehr weitsichtig wurde von den Herausgebern der "Monatshefte für Tierheilkunde", FRÖHNER und KITT (84) gedacht, die mehrere Referate mit gleichem Thema zu einem Sammelreferat vereinigten und von diesem schon im Jahre 1890 12 Stück herausbrachten. Auf diese Form des Referates wird noch später eingegangen.

Sinn und Aufgabe der Erstellung von Referaten bestand darin, möglichst a l l e Originalveröffentlichungen mit ihrem wesentlichen Inhalt dem Interessenten anzubieten und ihm nutzbar zu machen.

Aus diesem Zeitraum Verzugszeiten beim Referieren zu bestimmen, hätte keine zum Vergleich mit der Gegenwart adäqua te Werte liefern können, weil die Voraussetzungen für das Erstellen von Referaten damals ander waren.

3. Jahresberichte und Jahrbücher in der Veterinärmedizin

Aus der Geschichte der veterinärmedizinischen Zeitschriftenliteratur sind die Jahresberichte und Jahrbücher nicht wegzudenken. Wenn sie auch im engeren Sinne nicht in die Kat egorie "Zeitschrift" eingestuft werden und dieser Anspruch auch nicht für sie geltend gemacht worden ist, so haben sie doch einige Merkmale gemeinsam. Sie gleichen sich im 19. Jahrhundert und auch später in Form und Aufbau, sie erscheinen regelmäßig, wenn auch in längerer Periodizität und auf unbegrenzte Dauer.

Der erste Jahresbericht erschien im Jahre 1814 unter dem Titel "Jahresbericht von der Königlich-Bayerischen Central-Veterinär-Schule 1812/13" (86), herausgegeben von der Münchener tierärztlichen Hochschule. Diese Berichte, ab 1900 unter dem Titel "Bericht der Königlichen tierärztlichen Hochschule in München", die nur statistische Angaben enthielten, wurden 1914 eingestellt. Ein ähnlicher Bericht unter der Bezeichnung "Jahresbericht der Königlichen Tierarznei-Schule zu Hannover" wurde von dem Direktor der Hochschule von 1866 bis 1884 veröffentlicht. Neben dem organisatorischen Teil gaben diese Berichte Rechenschaft über die geleistete wissenschaftliche Arbeit des vergangenen Jahres. Das erste Jahrbuch erschien 1823, herausgegeben von Chr. Ehrenfr. SEYFERT v. TENNECKER unter dem Titel "Jahrbuch für Pferdezucht, Pferdekenntnis, Pferdehandel der militärischen Campagne-, Schul- und Kunstreiterei und der Roß-Arzney-Kunst in Deutschland". 1857 wurde es zum letzten Mal zusammengestellt (77).

Ab 1830 erschienen in den deutschen Ländern sieben eigenständige Jahresberichte, die fast ausschließlich Zusammenstellungen von Gesetzesvorschriften, Statistiken, Berichte über meldepflichtige Seuchen, allgemeine Vorschriften und vereinzelt Mitteilungen über gerichtliche Tiermedizin enthielten (86). Wissenschaftliche Abhandlungen fehlten. Sie konnten sich in abgewandelter Form z. T. bis in die Neuzeit behaupten.

In mehreren Jahresberichten wurden auch Zusammenstellungen von wissenschaftlichen Ergebnissen, Erfahrungen und Beobachtungen aus dem Berichtsjahr publiziert. Nur einmal erschien der von

August KUERS 1835 in Berlin herausgegebene "Jahresbericht über die Fortschritte und kritische Übersicht der gesamten in- und ausländischen Literatur im Gebiet der Viehzucht und Thierheilkunst des Jahres 1834" (86). Eine nicht viel längere Lebensdauer - nur zwei Jahre - hatte das "Therapeutische Jahrbuch der Tierheilkunde", herausgegeben 1895 von E. BASS. OSTERTAG und LUBARSCH (49) brachten 1894 als umfangreiches wissenschaftliches Werk "Die Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Tiere" heraus, das sich bis heute als anerkanntes Zeugnis des hohen Standes der wissenschaftlichen veterinärmedizinischen Literatur erhalten hat. "Das Veterinärhistorische Jahrbuch" wurde 1925 unter der Schriftleitung von RIECK (64) von der Gesellschaft für Literatur und Geschichte der Veterinärmedizin herausgegeben. Ab 1936 führte das Jahrbuch die Bezeichnung "Cheiron" und ab 1939 "Beiträge zur Geschichte der Veterinärmedizin". Mit dem Jahrgang 1944/45 mußte es sein Erscheinen einstellen.

In den Jahren 1926 bis 1929 erschienen die von K. LINDE bearbeiteten und für 1929 von P. JANZ zusammengestellten Jahresberichte "Die Fortschritte auf dem Gebiet der Veterinärmedizin". Ab 1930 wurden sie fortgeführt von V. PUTTKAMMER unter dem Titel "Was gibt es Neues in der Veterinärmedizin?". Als PUTTKAMMER den Jahresbericht 1939 aus gesundheitlichen Gründen nicht weiterführen konnte, übernahm W. ALBIEN die Herausgabe unter dem Titel "Was gibt es Neues für den praktischen Tierarzt?". Um die von ihm für nötig gehaltene Universalität des medizinischen Den-

kens zu pflegen, wertete er auch wichtige Veröffentlichungen der Humanmedizin aus. Die Kriegswirren zwangen 1941 zur Einstellung dieser für den Praktiker sehr wertvollen Jahresberichte. LINDE definierte bereits 1926 die Aufgabe seines neuen Jahresberichtes mit den Worten: "...eine Fortbildungsmöglichkeit auch für diejenigen Tierärzte zu schaffen, die aus Mangel an Zeit oder aus pekuniären Rücksichten nicht in der Lage sind, viele Fachzeitschriften zu halten und zu lesen, sich die neuesten Auflagen der Lehrbücher anzuschaffen oder an Fortbildungs-Kursen teilzunehmen" (47). Knapp 100 Referate über alle einen praktizierenden Tierarzt interessierenden Probleme aus acht Zeitschriften enthielt der erste Jahresbericht. Die Beliebtheit der Jahresberichte führte zu einer ständigen Erweiterung und Vergrößerung nach Zahl der Referate (1939 = 276 Referate) und ausgewerteten Zeitschriften. Die "längeren" Referate waren prägnante Zusammenfassungen aus meist deutschsprachigen Publikationen, wobei man sich bei der Auswahl besonders auf die Probleme und Wünsche der allgemeinen Praxis konzentrierte. ALBIEN setzte auch nach dem Kriege ab 1949 die Herausgabe der Jahresberichte mit einer Zusammenfassung für die Jahre 1942 bis 1948 in einem Jahrbuch und anschließend bis zum Jahre 1958 fort. Ab 1959 zeichnet für die Herausgabe SCHMIDT-TREPTOW (71) verantwortlich. Die Jahresberichte sind und werden eine wertvolle Hilfe und Unterstützung für den Praktiker der Zukunft bleiben.

4. Zusammenstellungen von wissenschaftlichen Arbeiten, Festschriften, Kongreßberichte und Hauszeitschriften in der Veterinärmedizin

Neben den periodisch erscheinenden Zeitschriften, den Jahresberichten und den Referatensammlungen, auf letztere wird später eingegangen, tragen unregelmäßig erscheinende Zusammenstellungen von wissenschaftlichen Veröffentlichungen in Buch- oder Heftform zur besseren Verbreitung der Literatur in der Veterinärmedizin bei. Diese Aufgabe stellte sich GOERTTLER mit der Sammlung "Wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der Veterinärmedizin", die er in 4 Büchern für die Jahre 1945 bis 1960 herausgebracht hat (26). Gleiches gilt auch für die Publikation von THAMM "Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Veterinär-Untersuchungsamt Halle 1950 bis 1959" (87). Auch die von der Dokumentationsstelle des Institutes für Erbpathologie und Zuchthygiene der Justus-Liebig-Universität Gießen (Direktor Prof. Dr. RIECK) herausgegebenen "Gießener Beiträge zur Erbpathologie und Zuchthygiene" (65) tragen zur vollkommeneren Unterrichtung der Interessenten mit wissenschaftlichen Ergebnissen bei. Dies können nur einige Beispiele sein; in dieser Hinsicht Vollständigkeit anzustreben, würde einen zu großen Raum erfordern.

Gründungstage von Institutionen und Geburtstage hervorragender Wissenschaftler waren auch in der Veterinärmedizin oftmals Anlaß, Festschriften mit Originalveröffentlichungen oder Aufstellungen mit bibliographischen Angaben über Veröffentlichungen der Stätte ihres Wirkens herauszubringen. Zur 175. Wiederkehr ihrer

Gründung legte die Tierärztliche Hochschule Hannover 1953 in ihrem Jahrbuch eine große Sammlung von Veröffentlichungen in Form von Sonderdrucken vor. Aus gleichem Anlaß gab die Veterinärmedizinische Fakultät Leipzig 1955 eine ähnliche Festschrift mit wissenschaftlichen Originalaufsätzen heraus. Die zur Erinnerung an die 175. Wiederkehr des Gründungstages der Königlichen Tierarzneischule Berlin verfaßte Festschrift der Veterinärmedizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin enthält bibliographische Angaben über alle wissenschaftlichen Veröffentlichungen und Dissertationen seit dem Jahre 1951 (76). Andere Beispiele ließen sich in großer Zahl anfügen.

Als weitere Unterrichtungsmöglichkeiten über wissenschaftliche Ergebnisse in der Veterinärmedizin sind die Kongreßberichte anzusehen. Sie enthalten eine Sammlung von Originalbeiträgen, herausgegeben in Paperback-Form, entweder als Sonderdruck, wie zum Beispiel der "Bericht des 8. Kongresses der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft im März 1969" aus dem "Zentralblatt für Veterinärmedizin" oder als originäre Zusammenstellung. Als Beispiel dafür sind die Proceedings der Welttierärzte-Kongresse zu nennen.

Die Hauszeitschriften großer Firmen, die oft nicht regelmäßig erscheinen, entsprechen jedoch in Inhalt und Aufmachung meist vollwertig wissenschaftlichen Publikationen. Aus der Vielzahl dieser Erscheinungen seien die von den Farben-Fabriken Bayer A.G. herausgegebenen "Veterinärmedizinischen Nachrichten" und "Die blauen Hefte", eine Gemeinschafts-Publikation der Farbenwerke

Hoechst A.G. mit den Behring-Werken A.G. Marburg, angeführt.

Wissenschaftliche Informationen und Abhandlungen, die sich nicht in gebräuchlichen Literaturorganen niederschlagen, die allen Interessierten zugängig sind, werden auch als "graue Literatur" bezeichnet. Ihr Umfang nimmt ständig zu.

5. Kataloge und Bibliographien als Hilfsmittel für die veterinärmedizinische Literaturnutzung

Eine wertvolle Hilfe beim Auffinden von spezieller wissenschaftlicher Literatur leisten die K a t a l o g e der Bibliotheken. Diese Möglichkeit, eine Veröffentlichung, entweder vom Sachgebiet oder vom Autor ausgehend, umgehend aufzufinden und nutzbar zu machen, trägt wesentlich zur Erleichterung der wissenschaftlichen Arbeit bei und gibt ihr neue Impulse. Stellvertretend für das schon frühzeitige Bemühen der Bibliothekare, dem Wissenschaftler zu dienen, sei der "Katalog der Bibliothek der Königlichen tierärztlichen Hochschule zu Hannover" (1904) genannt. Als weiteren brauchbaren Weg, dem Interessierten einen umfassenden Überblick über die wissenschaftlichen Veröffentlichungen e i n e s Jahres zu geben, kann man zum Beispiel auch das "Verzeichnis der Veröffentlichungen der Tierärztlichen Hochschule Hannover für das Jahr 1965" ansehen.

Dem Ziel, möglichst alle Publikationen, herausgegeben in einem größerem Zeitabschnitt oder auf speziellen Fachgebieten, dem

Wissenschaftler und dem Praktiker zugängig zu machen, dienen die B i b l i o g r a p h i e n . Als Zeugnisse wissenschaftlichen Auswertungsfleißes werden hier als Beispiele aufgeführt die "Titelbibliographie der deutschsprachigen Veterinärhistorik 1900 bis 1957", bearbeitet von WINDISCH (98), die "Bibliographie des deutschsprachigen Schrifttums zur Erforschung und Bekämpfung von anzeigepflichtigen Seuchen" von RÜHLMANN (68) 1960 zusammengestellt und die "Bibliographie der Veterinärmedizin und ihre Grenzgebiete 1943 bis 1947", herausgegeben von SCHÜTZLER, ZANDER, BARESEL im Jahre 1965 (83). Letztere ist eine wertvolle Zusammenstellung der Monographien, Hochschulschriften und Zeitschriftenaufsätze aus den deutschsprachigen Ländern für die Zeit von 1943 bis 1947, in der das veterinärmedizinische Schrifttum nur unvollständig in deutschen Bibliographien verzeichnet ist. Ferner verdient die Sammlung veterinärmedizinischer Bibliographien von BEUTNER (1957) Erwähnung (44).

6. Überblick über die wichtigsten veterinärmedizinischen Referatenorgane in Deutschland

Neben den Referatenabteilungen in den veterinärmedizinischen Zeitschriften wurde in Deutschland bereits 1843 von CANNSTADT ein "Jahresbericht über die Fortschritte der Tierheilkunde" herausgegeben. Er enthält Zusammenfassungen von wichtigen Originalveröffentlichungen des vergangenen Jahres. Ab 1866 gaben R. VIRCHOW und A. KIRSCH den "Jahresbericht über die Leistung

und Fortschritte in der gesamten Weltmedizin" mit einem besonderen Kapitel über "Thierkrankheiten" heraus.

1881 erschien unter der Verantwortung von W. ELLENBERGER und W. SCHÜTZ als selbständige Referatenzeitschrift der "Jahresbericht über die Leistung auf dem Gebiet der Veterinärmedicin". Die Aufgaben des Jahresberichtes wurden im Vorwort so dargestellt: "...sollen alle beachtenswerten Arbeiten, die in veterinärmedizinischen Schriften des In- und Auslandes zur Veröffentlichung kommen und außerdem die Abhandlungen in anderen Zeitschriften, welche zur Lösung rein thierärztlicher Aufgaben beitragen, berücksichtigt werden" (15). Unter der langjährigen Redaktion von K. NEUMANN-KLEINPAUL, Berlin und O. ZIETSCHMANN, Hannover, entwickelte sich der im Springer-Verlag Berlin erscheinende "Jahresbericht" zu der führenden Referatensammlung auf dem Gebiet der Veterinärmedizin und legte Zeugnis ab von der stetigen Aufwärtsentwicklung der Veterinärmedizin. Neben den deutschen Zeitschriften wurden die veterinärmedizinische Weltliteratur und die für die Tiermedizin auf dem Gebiete der Medizin und der Biologie wichtigen Veröffentlichungen einschließlich der Fleisch- und Lebensmittelhygiene berücksichtigt. Die Referate waren nach Fachgebieten geordnet; am Ende jedes Bandes befand sich ein alphabetisch geordnetes Sach- und ein Autorenregister. Ab 1929 führte dieses Referatenorgan den Titel "Jahresbericht Veterinärmedizin". Im Jahre 1943 mußte es sein Erscheinen einstellen.

Seit 1948 wird im Terra-Verlag Konstanz die Referatensammlung "Die Veterinärmedizin" herausgebracht. Als Herausgeber zeichneten

W. PSCHORR, H. SCHELLNER, M. SEELEMANN und E. HEIZMANN. Die Referate berücksichtigen eine Auswahl der wichtigsten veterinärmedizinischen Publikationen des In- und Auslandes einschließlich der Grenzgebiete. Eine Sachgebietseinteilung, sowie ein Autoren- und Sachregister am Ende jedes Jahresbandes erleichtern die Benutzung der Sammlung.

Beispiel eines Referates aus "Die Veterinärmedizin", 21. Jahrg., S. 280, 1968:

Paunescu, Gh. et al.: Beobachtungen betreffs Übertragbarkeit der Rinderleukose. Lucr. Inst. Cerc. Vet. Pasteur Bukarest, IV nr. 3 - 4 p. 80 (1965).

Die an 10 Kälbern im Alter...

Schellner, Schleißheim.

Im Jahre 1956 gab die Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften in Berlin mit dem "Landwirtschaftlichen Zentralblatt", Abt. III, "Tierzucht und Tierernährung" und Abt. IV, "Veterinärmedizin" ein Referatenorgan, speziell für die Veterinärmedizin und ihre Grenzgebiete heraus. Die Schriftleitung lag in der Vorbereitungszeit und während der Gründung in den Händen von G. SCHÜTZLER und W. LÜCK. Zur Zeit wird das "Landwirtschaftliche Zentralblatt" von E. WIESNER redigiert. 1968 erschienen im Band 13 mit zwölf Heften 10005 Arbeiten, davon 8957 Referate und 1048 Zitate auf 2551 Seiten. Unter 29 Hauptgebiete sind kleinere Fachgruppen zusammengefaßt, die sich ihrerseits in mehrere tausend Begriffe mit Systemnummern aufgliedern (43). Das Klassifizierungssystem in Verbindung mit einem ausführlichen Autoren- und Sachregister für jeden Jahrgang machen eine rasche Orientierung und

ein schnelles Auffinden der Literatur möglich.

Beispiel eines Referates aus dem "Landwirtschaftlichen Zentralblatt", 13. Jahrg., 1968:

4-68/06-0262 Lozano, Edgardo A. und Smith, Louis, D.S.; Bozemann, Montana State Univ., Veterin. Res. Labor. Elektrophoretic fractionation of Clostridium hemlyticum toxic culture fluids. (Elektrophoretische Fraktionierung toxischer Kulturfiltrate von Clostridium haemolyticum). Amer. J. veterin. Res. 28 (1967) Nr. 126. S. 1569 bis 1576. - 2 Abb., 2 Tab., 18 Lit.

Mit Hilfe der Akrylamid-Gel-Säulenchromatographie konnten 12 Proteinfraktionen isoliert werden...

F. Zipplies. 3850.

Außer den beschriebenen Referatenorganen, die bei der Auswertung das gesamte Gebiet der Veterinärmedizin und ihre Grenzgebiete berücksichtigen, gibt es Referatensammlungen, welche nur ein begrenztes Teilgebiet auswerten. Dies ist bei der 1964 im Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg im Auftrage der Europäischen und Welt-Vereinigung für Veterinärchirurgie von K. AMMANN, Zürich, herausgegebenen Referatenzeitschrift "Chirurgia veterinaria". Die Referate werden in deutscher und englischer, vorübergehend auch in französischer, Sprache abgedruckt, wobei etwa 100 Zeitschriften aus 35 Ländern, sowie Dissertationen und Bücher berücksichtigt werden. In den bis jetzt erschienenen fünf Bänden zu vier Heften pro Jahrgang sind 1910 Referate aufgenommen worden. Diese sind in jeweils sechs Spezialgebiete geordnet. Nach dem Prinzip des "Codeless Scanning" werden die Referate mit einer Kennwörter-Garnitur in englischer Sprache versehen und elektronisch gespeichert.

Zu jedem Thema der in der Zeitschrift berücksichtigten sechs Gebiete können mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung Literaturrecherchen durchgeführt werden.

Beispiel eines Referates aus der "Chirurgia veterinaria", 4. Jahrg., 1967:

250/67 gen. surgery' animal-neoplasm' type of tumors in 256' cat.

Schmidt, R.E., Langham, R.F.: A Survey of Feline Neoplasms. J. Am. Vet. Med. Assoc., 151, No.10, 1325 - 1328 (1967). 15 Lit.

An 256 Katzen, bei denen die Diagnose Neoplasma gestellt wurde, wurde eine Studie durchgeführt. Von den...

Ch. D. Knecht, Urbana / III.

III. Problematik der Informationsübermittlung mit Beziehung zur Veterinärmedizin

1. Die Informationsvermittlung in der heutigen Zeit

Schon zu Beginn des 17. Jahrhunderts war der an neuen Erkenntnissen Interessierte nicht mehr in der Lage, alle vorhandenen Publikationen zu studieren und die Neuerscheinungen zu verfolgen. Bereits im Jahre 1613 beklagt sich RICH über "die Unmengen von Büchern; sie überschwemmen die Welt so sehr, daß man nicht in der Lage ist, den Überschuß an 'eitlen' Ideen geistig zu verarbeiten, die jeden Tag geboren und in die Welt gesetzt werden" (zit. n. ARNTZ (5)). Aber erst die Entwicklung der modernen Naturwissenschaften auf den derzeitigen Stand hat diesen Zustand kritisch werden lassen. Exakte, fundierte Kenntnisse, die für eine naturwissenschaftliche Tätigkeit Voraussetzung sind, machen ein Standardvolumen präsenten Wissens zur Bedingung, in dem jede Veränderung unverzüglich registriert und eingearbeitet sein muß, weil ein Nichtkennen von neuen Fakten die Arbeit des Wissenschaftlers sehr erschwert bzw. ganz überflüssig macht (5).

Diese Forderungen konnten Handbücher, Zeitschriften, Forschungsberichte, Referatenblätter und nicht zuletzt der persönliche Kontakt zwischen den Naturwissenschaftlern erfüllen, solange die Zahl der auf einem bestimmten Gebiet Arbeitenden überschaubar war.

Diese Grundbedingungen für wissenschaftliches Arbeiten und rationelles Entscheiden sind in der Forschung der heutigen Zeit jedoch immer schwerer zu erfüllen. Wer wissenschaftlich arbeitet, muß Kenntnis von den Arbeiten anderer Wissenschaftler haben, um nicht bereits Erforschtes zu erforschen (95). Der Zufall und die Intuition des einzelnen Wissenschaftlers werden heute bei der Informationsgewinnung als selbstverständlich hingenommen, so daß der Außenstehende in unserer spezialisierten Zeit über die Mystifizierung bei der Informationsaufnahme erschreckt sein muß (34).

Es ist eine Tatsache, daß jede Form von wissenschaftlicher Arbeit und jedes Ringen um Erkenntnis ihren Ursprung im Aufnehmen von Informationen haben, diese Informationen korrigiert und verarbeitet werden zu wiederum neuen Informationen. Informationsvermittlung und Informationsaufnahme sind unverrückbare Voraussetzungen für eine rationelle, erfolgreiche wissenschaftliche Arbeit. So stellt WEINBERG (63) 1963 fest: "der Informationsprozeß ist ein integrierender Teil von Forschung und Entwicklung" und folgert daraus: "die traditionellen Literatur-Erfassungssysteme reichen nicht mehr aus".

Die Forschung der Gegenwart leidet an ungenutztem Wissen. Die Information - von UHLEIN definiert als "die Wiedergabe eines Sachverhaltes in unmittelbarer Form" (8) - ihre Übermittlung, ihr Gebrauch und Verbrauch geben dem Interessierten Kenntnis von relevanten Ergebnissen wissenschaftlicher Arbeiten oder auch nur von deren Existenz.

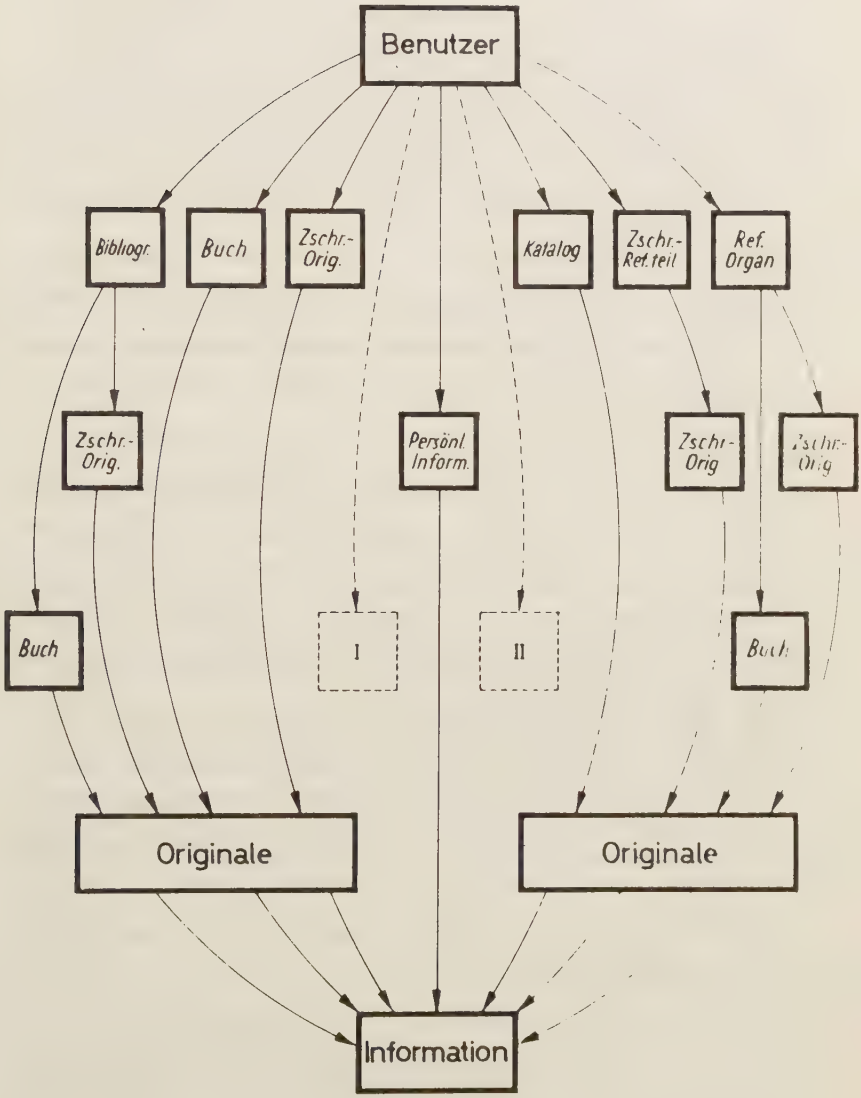
BUSH (13) folgerte aus der immer bedrängender werdenden Situation des Anstieges des Informationsgutes und der damit einhergehenden Erschwerung für ein rechtzeitig bereitgehaltenes und den sachlichen Ansprüchen Genüge leistendes Informationsangebot, daß Gedächtnis belastende Vorgänge, die mit der Informationsbereitstellung verbunden sind, außerhalb des Menschen liegende Automatismen übernehmen und damit den Menschen entlasten. Es ist ein Verdienst von SCHMITZ (72), als erster bereits 1953 weite Kreise Deutschlands auf die "Literaturflut" in der Medizin aufmerksam gemacht und nachgewiesen zu haben, daß die "kritische Grenze unseres Gedächtnisses" erreicht ist. Es sind dabei drei Eigenschaften des Gedächtnisses zu bedenken: erstens das Erinnerungsvermögen (und das Vergessen), zweitens die Speicherfähigkeit und drittens das Assoziationsvermögen als Voraussetzung für die beiden ersteren. DERBOLOWSKY (14), ROTSCHUH (67) und ZIEROLD (102) haben auf das "zweite Massenproblem der Wissenschaft" - die Publikationsexplosion der wissenschaftlichen Literatur - aufmerksam gemacht, die sie dem Problem der großen Anzahl der in der wissenschaftlichen Lehre und Forschung Tätigen gleichstellen.

Vielerorts scheint man aber noch zumindest dem Sinn des Gesetzes von Calwin N. MOOERS zu huldigen, daß "eine Information nur dann gut ist, wenn sie weniger Mühen verursacht, als wenn man keine hätte" (zit. n. ARNTZ (5)).

Die Wichtigkeit und Dringlichkeit der Bewältigung des wissenschaftlichen Kommunikations- und Informationsproblemes ist aber heute

Informationsweg in der veterinärmedizinischen Literatur

Abb. 1



I) nicht auffindbare Originale II) nicht erfaßte Originale

allgemein anerkannt, nachdem man zu der Einsicht gekommen war, daß wissenschaftliche Erkenntnis ein "nationaler Rohstoff" geworden ist, von dem die Erhaltung eines erworbenen Leistungsniveaus im Gleichgewicht der Nationen abhängt. Die fortdauernde Zunahme der wissenschaftlichen Literatur ist ein feststehendes Faktum und ebenso ein Massenphänomen unserer Zeit, wie es im menschlichen Zusammenleben in anderen Bereichen schon zur Alltäglichkeit gehört.

Die derzeitigen Formen der Wissensübermittlung in der Veterinärmedizin von der Ausgangsinformation bis zum Interessenten und umgekehrt verdeutlicht die graphische Darstellung Nr. 1.

Diese heute schon als konservativ zu bezeichnenden Methoden der Informationsvermittlung sind bei der explosionsartigen Vermehrung der Literatur unvollkommen, sie geben dem Wissenschaftler kein Gesamtbild eines Forschungsproblemes, weil - erstens eine auch nur annähernde vollständige Erfassung der Literatur nicht mehr möglich ist - zweitens die Verzugszeiten der Veröffentlichung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse so groß sind, daß sie bis zu ihrem Erscheinen für in Angriff genommene wissenschaftliche Vorhaben als Entscheidungsbasis ausfallen und - drittens ein Auffinden der Informationen nur mit großem Zeitaufwand möglich ist.

2. Probleme der Literaturflut

a. Das ungenutzte Wissen - Literaturflut

Für die Planung, Ausführung und Zielsetzung eines wissenschaftlichen Vorhabens benötigt der Wissenschaftler umfassende Informationen als Entscheidungsgrundlage. Daß die Gewinnung dieser unbedingten Voraussetzung für eine erfolgreiche wissenschaftliche Tätigkeit und ein rationelles, schnelles Handeln heute beträchtlich erschwert ist, dafür ist neben später noch darzulegenden Gründen vor allem die potentielle Zunahme von wissenschaftlichen Veröffentlichungen in dem letzten halben Jahrhundert verantwortlich. Die jährlichen Zuwachsraten für wissenschaftliche Literatur liegen gegenwärtig bei etwa 10 % - unterschiedlich je nach Fachrichtung - so daß sich in etwa sieben bis zehn Jahren die erscheinende Literatur verdoppelt. Dies hat seine Ursache einmal in der Zunahme von Publikationsorganen, zum anderen im Anwachsen der Zahl der Veröffentlichungen selbst (4). Durch die Einrichtung von eigenständigen Fachgebieten mit neuen Forschungsobjekten, -richtungen und -methoden werden viele neue Wissenschaftszweige begründet, die Anspruch auf Eigenständigkeit erheben und eigene Publikationen hervorbringen. So tritt zu dem Problem der Quantität das der Zersplitterung. Wissenschaftliche Abhandlungen eines Fachgebietes erscheinen in zahlreichen verschiedenen Publikationsorganen, was dem Informationssuchenden das Auffinden sehr erschwert, ja fast unmöglich macht und eine interdisziplinäre Kommunikation aufhebt.

ARNTZ (5) gibt nach Unesco-Statistiken die jährliche Wachstumsrate wissenschaftlicher Veröffentlichungen mit 150.000 an. Einen maßgeblichen Anteil an der schnellen Zunahme des wissenschaftlichen Publikationsvolumens haben die unter die Verdrängung herkömmlicher Publikationsformen (Monographien und Periodica) zunehmend immer schwerer zu erfassenden Erscheinungsformen, wie Reports und Conference-Papers, Prepints, Separata, Dienste, Kommentare usw.. Die Ursachen für diese Schwerpunktverlagerung sind in dem rasanten Tempo des wissenschaftlichen Fortschrittes zu suchen. Die Angst der Wissenschaftler, die sich um dasselbe Problem bemühen, daß eine vorzeitige Veröffentlichung von Kollegen den Erfolg der eigenen Arbeit zunichte machen könnte, führt zu einer Kurzatmigkeit im Publizieren, der die Monographien und Zeitschriften nicht mehr gewachsen sind. Vielleicht fehlt auch in unserer schnellebigen Zeit die Muße und die innere Ruhe, eine ausgereifte Arbeit vorzulegen. Nicht zuletzt spielen auch Fragen der persönlichen Geltung und wirtschaftliche Erwägungen eine entscheidende Rolle (93).

Mit Bezeichnungen wie "Literaturflut", "Literaturlawine", "Publikationsexplosion", wird das Anwachsen der Literatur im Bereich der Wissenschaft etikettiert (93). Werden diese pointierten Phrasen nicht oft im Sinne der Sensationsmache gebraucht? Oder provoziert man damit in bewußter Übersteigerung die gegenwärtige Misere in der Informationswissenschaft, um die vorhandene Informationskrise zu verdeutlichen? Die verhältnismäßig wenigen, sehr zeitraubenden, gründlichen Untersuchungen rechtfertigen die oben

aufgeführten Bezeichnungen für dieses Phänomen. Das beweist auch die unfaßbare Quantität der Publikationen in Katalogen, in Referatenorganen und Titelsammlungen.

WAGNER stellte anhand amerikanischer Angaben das Anwachsen von 20.000 medizinischen Zeitschriftenartikeln in der Welt im Jahre 1880 auf etwa 500.000 im Jahre 1968 fest (91). Nach Untersuchungen von ROTSCHUH (67) und ADAMS (1) ist die Literatur auf dem Gebiete der Physiologie von 1870 bis 1960 auf den 35-fachen Umfang angewachsen. Zur Bewältigung der rund 350.000 Seiten einschlägiger Physiologie-Literatur nur des Jahres 1960 müßte der Wissenschaftler drei Jahre und 161 Tage lang ununterbrochen lesen. SCHEELE (72) beziffert die Anzahl der wissenschaftlichen Zeitschriften in der Welt um das Jahr 1800 mit etwa 100; 1900 waren es etwa 10.000 und jetzt dürften es bereits über 100.000 sein. Zur Zeit schätzt man, daß sich das Volumen der wissenschaftlichen Literatur je Dekade verdoppelt. Die Chemical abstracts erschienen 1930 mit 54.000 Referaten, 1962 waren es 165.000. KOLLER ermittelte 1957 seit den ersten Erkenntnissen über Abortus Bang 25.000 Publikationen über das Brucellose-Problem. Von 1930 bis 1950 erschienen allein über Tuberkulose 300.000 Veröffentlichungen (11). In der Entwicklung der veterinärmedizinischen Periodica lassen sich ähnliche Tendenzen aufzeigen. 1937 erschienen in Deutschland nach den Angaben von STUTZKI (86) 23 tierärztliche Zeitschriften. 1968 lag die Anzahl der veterinärmedizinischen periodisch erscheinenden Publikationen bei 46. Dies bedeutet ein Anwachsen um mehr als 50 % in 30 Jahren. Der Aufschwung auch in der Zeitschriftenentwicklung der Veterinärmedizin und ihrer Grenzgebiete wird in

dem Katalog der Verlage Parey und Schaper zum XVII. Welt-Tierärzte-Kongreß 1963 deutlich, der 151 Zeitschriften aufführt (89). Die Bibliothek der Tierärztlichen Hochschule Hannover verzeichnete 1962 370 Titel von laufend gehaltenen Periodica (11). In der Zeitschriftenliste des Landwirtschaftlichen Zentralblattes waren schon 1958 in der Abteilung IV "Veterinärmedizin" 726 Titel, davon 19 Referatenblätter und 21 Bibliographien enthalten.

Ein weiteres beredtes Zeugnis für den Umfang des deutschsprachigen veterinärmedizinischen Schrifttums ist die "Bibliographie der Veterinärmedizin und ihrer Grenzgebiete, 1943 bis 1947", herausgegeben von SCHÜTZLER, ZANDER und BARESEL. Aus dieser Zeit, in der für wissenschaftliches Arbeiten wirklich wenig Gelegenheit blieb, wurden 10.000 Titel aus über 600 Zeitschriften und Bibliographien als für den Veterinärmediziner relevant in dieser Bibliographie gesammelt und für Benutzer aufbereitet (83).

LÜDCKE (44) stellte 1969 in einem Vergleich der Jahre 1946 bis 1965 anhand einiger veterinärmedizinischer Zeitschriften ein stetes Anwachsen der Anzahl der Originalveröffentlichungen sowie der Gesamtseitenzahl der Zeitschriften fest. Eine Stagnation der Publikationen in der Veterinärmedizin wird ausdrücklich verneint.

Abschließend muß den Autoren, die das Problem der "Literaturflut" mit einer schärferen Auslese und einer Beschränkung der Zahl der Publikationen lösen wollen, entgegnet werden, daß dies gegen das Grundrecht der freien Meinungsäußerung verstößt. Ein Dirigismus, von welcher Seite auch immer, wird nie zum Nutzen wissenschaftlicher Tätigkeit sein.

b. Einfluß der Wissenschaftler auf das Publikationsvolumen

Als Hauptgrund für das Anwachsen der wissenschaftlichen Publikationen wird die ungeheuere Zunahme der Zahl der in der Wissenschaft Tätigen angesehen. Der amerikanische Wissenschaftshistoriker De SOLLA PRICE (85) hat errechnet, daß von allen die Bezeichnung "Wissenschaftler" verdienenden Menschen, die jemals gelebt haben, etwa 85 % Zeitgenossen von uns sind. Um 1800 gab es in Amerika etwa 1.000 Menschen mit abgeschlossener Hochschulausbildung; heute sind es mehr als eine Million, die einen akademischen Grad führen. Nach dem gegenwärtigen Stand verdoppelt sich die Zahl der aktiven Wissenschaftler in der Welt alle 35 Jahre, d.h. innerhalb einer Generation. Gleiche, wenn auch nicht so gravierende Tendenzen lassen sich ebenfalls in der Veterinärmedizin feststellen. Während 1870 etwa 3.100 Tierärzte in Deutschland tätig waren, stieg die Zahl im Laufe eines Jahrhunderts auf fast 13.000. Die Aufschlüsselung nach Tätigkeitsmerkmalen läßt nach 1945 deutlich den Anteil der praktizierenden Kollegen sinken, während der der wissenschaftlich Tätigen fortwährend ansteigt. Diese Tendenz dürfte auch in Zukunft anhalten.

c. Verdrängung der traditionellen Wissenschaftssprachen

Mit der Entwicklung des Selbstbewußtseins und der Eigenständigkeit von neuen Nationalstaaten und in einer Zeit, in der die Wissenschaft von weltweiten Informationen abhängig ist, kann es nicht ausbleiben, daß das ständig wachsende Publikationsvolumen aus einer Vielzahl neuer Länder berücksichtigt werden muß, zumal die wissenschaftliche Aktivität und die publizistische Initiative in diesen Staaten einen großen Aufschwung genommen hat. Nicht selten läßt man sich dabei von einem nationalen Sendungsbewußtsein leiten; auch das trägt zur Literaturflut bei. Man wird diesem Umstand Rechnung tragen müssen.

Während 1909 92 % der referierten Originalarbeiten in den "Chemical abstracts" aus nur drei Weltsprachengebieten - englisch, französisch, deutsch - entstammten, wurden 1963 Abhandlungen aus 52 Publikationssprachen referiert. Daß solche Voraussetzungen für die Erfassung der vorhandenen Literatur erhöhte Schwierigkeiten und Probleme aufwerfen, liegt auf der Hand (5).

Im Jahre 1965 wurde in dem Referatenorgan "Landwirtschaftliches Zentralblatt", Abteilung IV "Veterinärmedizin" aus 687 Zeitschriften referiert. Die ausgewerteten Zeitschriften kamen aus folgenden Sprachgebieten:

Englisch	214	Zeitschriften
Deutsch	237	"
Russisch	59	"
Französisch	45	"
Bulgarisch	24	"

Spanisch	4	Zeitschriften
Portugiesisch	1	"
Italienisch	10	"
Polnisch	9	"
Ungarisch	12	"
Skandinavisch	21	"
Holländisch	10	"
Rumänisch	13	"
Tschechisch	17	"
Jugoslawisch	1	"
Türkisch	1	"
Japanisch	9	"

Die ganze Problematik der Informationsübermittlung und der Literaturflut ist von ORTEGA Y GASSET (55) bereits 1930 in treffender Weise charakterisiert worden:
"Wenn die Wissenschaft Ordnung in das Leben brachte, so muß jetzt Ordnung in die Wissenschaft gebracht werden. Man muß sie organisieren."

IV. Das Referat und die Problematik seiner Erstellung

1. Gestaltung, Funktion und Vermittlung von Schrifttumsreferaten

Der einzelne Wissenschaftler ist dem Ansturm vielgestaltig und ungeordnet dargebotener Erkenntnisse und Erfahrungen nicht mehr gewachsen. Für die Fixierung und Sammlung von Wissen und die Ratio-

nalisierung der Zirkulation des Wissens durch die Dokumentation ist zunächst eine inhaltliche Erschließung des anfallenden Erkenntnis- und Erfahrungsgutes durch spezifische Erfassungsmethoden notwendig. Eine Stufe der Aufbereitung von Literatur zum Zwecke der Dokumentation ist die Kondensierung des Informationsgehaltes einer Veröffentlichung zu einem Referat, zu einer inhalts- und zugleich informationsgerechten Form von Veröffentlichung.

Nach DIN 1426 (19) wird jede Arbeit der Berichterstattung über eine Veröffentlichung als Referat bezeichnet. Unberücksichtigt bleibt bei dieser Definierung, daß man auch einen Vertrag als Referat benennt. Die DIN-Norm unterscheidet dabei zwischen Titelangaben, Inhaltsangaben und Besprechungen.

Titelangaben stellen den kürzesten Hinweis auf Veröffentlichungen dar; sie enthalten nur die bibliographischen Angaben.

Die Inhaltsangabe - das unkritische Referat - soll ohne Stellungnahme des Referenten eine Vorstellung über den Inhalt einer Veröffentlichung vermitteln.
In der Besprechung - dem kritischen Referat - gibt der Referent zusätzlich zur Auswertung des Inhaltes ein Urteil über den Wert der Veröffentlichung ab (86), (80).
Das Referat, ob kritisch oder nicht, wird am besten durch seinen Zweck definiert. Es soll in Ergänzung der Titelangabe dem Wissenschaftler und sonstigen Informationssuchenden eine klare Entscheidung darüber ermöglichen, ob die betreffende Veröffentlichung et-

was zur Lösung des ihn interessierenden Problemes beitragen kann oder nicht und ob die Veröffentlichung neues gegenüber dem bekannten Stand auf dem behandelten Gebiet enthält.

Nach ihrer Zielsetzung lassen sich verschiedene Arten von Referaten unterscheiden. Das s i g n a l i s i e r e n d e Referat soll nur anzeigen, daß es die Veröffentlichung gibt und welche Themen in ihr behandelt werden. Es ist in der Regel sehr kurz, in Stichwörtern abgefaßt und in verhältnismäßig kurzer Zeit zu erstellen.

Dem a n a l y s i e r e n d e n Referat obliegt es, den wesentlichen Inhalt der Veröffentlichung zu analysieren und mit oder ohne kritische Stellungnahme des Referenten über den Inhalt der Veröffentlichung zu unterrichten. Daten, Ergebnisse, Fakten finden darin ihre Berücksichtigung. Diese Referate können im Gegensatz zu dem signalisierenden nur von einem mit dem Sachgebiet gut vertrauten Fachmann ausgearbeitet werden; ihre Erstellung erfordert einen größeren Zeitaufwand. Das ausführliche Referat enthält genaue Schilderungen des wesentlichen Sachverhaltes und der dargestellten Fakten des Originales, die für den Leser heute und in der Zukunft wichtig sind.

KOBLITZ (38) nennt die Form des für die Augenblicksinformation geeigneten signalisierenden Referates "deskriptiv" und die Form des analysierenden Referates "abstrahierend", die mehr für die Rechercheinformation bestimmt ist. Die Verwendung der Vorteile beider Möglichkeiten in einem Referat nennt er "analytisches" Referat.

Das Referat soll in Sprache und Form klar, unmißverständlich und gut gegliedert sein. Eine Stellungnahme des Referenten über den Wert einer Veröffentlichung hat im allgemeinen zu unterbleiben. Sie ist nur dann notwendig, wenn die Veröffentlichung, nach der positiven oder negativen Seite hin, besonders auffällt. Wertvoll sind aber auch Hinweise zur Charakterisierung des Gesamtinhaltes wie z.B. Übersichtsaufsatz, theoretische Erörterung, erschöpfend, kurz, usw. (17). In der Praxis des Referierens werden nach wissenschaftlicher Zielsetzung und personeller Möglichkeit beide Referatenformen nebeneinander gebraucht. Das analysierende Referat, vom mit hervorragenden Fachkenntnissen ausgestatteten Referenten erarbeitet, ist die wertvollere Art für den Benutzer; sie erfordert aber jedoch mehr Arbeitsaufwand und Kosten. Der Interessierte muß allerdings auch mehr Zeit für die Lektüre des zumeist längeren Textes verwenden.

Eine von dem herkömmlichen Referat abweichende Form der Informationsübermittlung ist das S a m m e l r e f e r a t . Es ist nach kritischer Sichtung des gesamten Materials eine Zusammenstellung der wichtigsten auf einem Gebiet in einem längerem Zeitraum erschienenen Arbeiten. Das Sammelreferat ist nicht monolithisch gefügt, sondern enthält abwägend auch widersprüchliche Meinungen, gibt Urteile über das Gelesene, bringt Vorschläge für zukünftige Aufgaben und Anregungen zur Lösung der Probleme. Die Anfertigung eines Sammelreferates erfordert vom Verfasser großen Zeitaufwand und ein sehr gründliches Fachwissen. Es wäre zu überlegen, ob nicht das Sammelreferat in stärkerem Maße in den Referatenabteilungen der Fachzeitschriften der Veterinärmedizin auf-

genommen werden sollte.

Das konzentrierte Angebot der Erkenntnisse vieler Autoren über einen Problemkreis aus einer größeren Zeitspanne in so aufbereiteter Form verringert die Bedeutung des Zeitverzuges und kommt insbesondere dem Informationsbedürfnis des praktizierenden Tierarztes entgegen, der nur wenig Zeit zur Lektüre verwenden kann.

Dem schon seit langem anhaltenden Bemühen der Zeitschriftenredaktionen, den Autor einer Veröffentlichung auch gleich zur Erarbeitung eines Referates in Form einer Zusammenfassung (Autorreferat, Summary, Résumé) zu veranlassen, ist noch nicht überall der gewünschte Erfolg beschieden gewesen. Hinzu kommt, daß die meisten Autoren in der Kunst des Referierens nicht geübt sind. So ist es nicht verwunderlich, daß solche Auszüge sehr ungleichmäßig in Stil und Gehalt sind. Im großen Ganzen sind diese Referate notwendigerweise höchst subjektiv. Oft sind die Zusammenfassungen keine Extrakte der Veröffentlichung, sondern werfen neue, sich aus der Arbeit ergebende Problemstellungen auf oder die Schwerpunktverlagerung und Abwägung der Gedankengänge wird vom Autor zu einseitig vorgenommen, was eine ausreichende Orientierung und wissenschaftliche Erfassung durch den Benutzer behindert.

Das Referat hat neben der bibliographischen Identifizierung des Originales und der Möglichkeit, über die Lesewürdigkeit einer Arbeit zu entscheiden, n i c h t die Aufgabe, das Quellenstudium zu ersetzen; es erlaubt aber dem Leser, die Quellen selektiv und effektvoll zu überschauen.

Der Umfang eines Referates wird bestimmt von der Anzahl der darin enthaltenen Informationen, von dem für die Veröffentlichung zur Verfügung stehenden Raum, von den Aktualitätserfordernissen und nicht zuletzt von den Möglichkeiten des finanziellen Aufwandes für seine Erstellung.

Die Nützlichkeit und Effektivität der Referate hängt von der Art der Präsentierung des Materials ab. In dieser Hinsicht besteht eine große Vielfalt von verschiedenen Methoden nicht nur zwischen den einzelnen Ländern und Disziplinen, sondern auch zwischen des Institutionen und Literaturdiensten desselben Landes.

Fast alle wissenschaftlichen Zeitschriften enthalten heute Referatenabteilungen, die in begrenzter Zahl Referate von Originalbeiträgen aus anderen Organen enthalten. Die Probleme für die Redaktionen liegen im begrenzten Raum, im Zeitdruck und den finanziellen Möglichkeiten bei der Wahl des richtigen Materials. Der Wissenschaftler muß aber vor der alleinigen Benutzung solcher begrenzter Informationsquellen gewarnt und ermutigt werden, sich auf umfassendere Dokumentationsdienste umzustellen. Es kann sich aber jeweils nur um eine kleine Auswahl und damit in Bezug auf die Vollständigkeit um Stückwerk handeln.

Eine weitere Möglichkeit der schnellen Bereitstellung wissenschaftlicher Literatur sind Karteikarten, z.B. DIN A 7 oder DIN A 6, mit Titelverweisen und Referaten, die nach einem vorgegebenen Klassifizierungssystem eingeordnet werden können. Während solche Kartensysteme von den Bibliothekaren als willkommene Ergänzung zu

ihren Katalogen angesehen werden, fürchten Einzelbenutzer die zusätzliche Arbeit und die Kosten der Ausrüstung.

Einseitig gedruckte Ausgaben von Referatensammlungen sind eine immer häufiger gebrauchte Form zur Weitervermittlung von Informationen. Die Einzelreferate können, ausgeschnitten und auf Karteikarten geklebt, nach individuellen Gesichtspunkten abgelegt werden. Diese Extraarbeit und hohe Abonnementspreise schrecken jedoch viele Benutzer von der Verwendung ab.

Eines der besten Hilfsmittel bei der Suche nach spezifischem wissenschaftlichem Material sind die Verzeichnisse der Referatenorgane, die Autoren- und Sachregister.

Um die laufenden Informationen über neue, wissenschaftliche Ergebnisse schnell erhalten zu können, wird von den Benutzern der Referatendienste immer eindringlicher ein klassifiziertes Titelarrangement, eine Titeldokumentation, gefordert.

2. Probleme der Referatenredaktionen

Die Wissenschaft kann mit der derzeitigen Organisation der Wissensübermittlung nicht zufrieden sein (48). Das Angebot der Information ist im allgemeinen nicht nach Sachverhalten geordnet, sondern zergliedert in mannigfaltige Normen und Gruppierungen nach Nationalität, Institutionen, Firmen usw., die für den Endverbraucher von Literatur ohne Bedeutung sind. Die ideale Lösung für die Forscher wäre e i n e Zeitschrift, in der sämtliche

Literatur seines Faches erfaßt wäre. Aber selbst innerhalb nationaler Grenzen bleibt dies ein Wunschtraum. Es ist die Aufgabe des Referatenwesens, die Informationsübermittlung durch systematische, nach dem Sachverhalt gegliederte Zusammenstellungen, überschaubar zu machen. Neben der Nützlichkeit der Referate zum Erhalten aktueller Informationen haben sie eine zweite wichtige Funktion. Ihr Vorhandensein ermöglicht rückblickend für bestimmte Gebiete, Autoren, Länder und anderes eingehende Recherchen anzustellen.

Die Schwierigkeiten und Probleme der Referatenredaktionen bei der Materialerfassung und Erstellung von Referaten sind mannigfaltiger Art.

a. Problem der Streuung

Die Streuungsbreite von Veröffentlichungen, d.h. der Abdruck von Originalen gleichartigen Inhaltes auch in Zeitschriften, die man den Grenzgebieten zurechnet, bildet bei der Erfassung eine große Schwierigkeit für die Redaktionen. Oft sind wesentliche Beiträge in Zeitschriften zu finden, in denen man sie nicht erwarten kann. Die Auswahl der Referate und ihre Einordnung in Sachgruppen muß streng nach Fachgebieten durchgeführt werden. Andererseits sind Redaktionen bei rückläufigem Angebot geneigt, die Einordnung weniger straff zu handhaben, wodurch eine vollständige Erfassung beeinträchtigt wird.

TAUBE (zit. n. LOOSJES (48)) stellte aufgrund der Untersuchungen von 236 Zeitschriften fest, daß aus 43 % amerikanischer Zeitschriften 91 % aller Referate entstammten. Diese Streuung kommt hauptsächlich durch eine bestimmte Kategorie von Zeitschriften zustande. Hauszeitschriften und alle Publikationsorgane, welche unter der Bezeichnung "graue Literatur" zusammengefaßt werden, enthalten auch Veröffentlichungen, die schon in den Fachzeitschriften erschienen sind. Die Fakten der Streuung der Zeitschriften im Verhältnis zu den Referaten wurden neben anderen vor allem von WOOD (100) untersucht. Er stellte eine auffallend große Streuung bei dem von der "Bibliography of Agriculture" bearbeiteten Material fest - jährlich 100.000 Referate aus 22.000 Zeitschriften, d.h. 4,5 Aufsätze pro Zeitschrift; dagegen eine geringe Streuung des Materials der "Current List of Medical Literature" - jährlich 109.000 Referate aus 1.500 Zeitschriften, d.h. 72,7 Aufsätze pro Zeitschrift.

b. Problem der Selektion

Untersuchungen über Art und Weise der Selektion wurden unter anderem von GLASS 1955 (24) durchgeführt. Er konnte nachweisen, daß zwischen 30 bis maximal 90 % der Originalarbeiten referiert wurden. Die Selektion von Informationen aus dem schon riesigen und ständig zunehmenden Fundus der Literatur ist an die Kriterien der Schnelligkeit der Übermittlung und die Rele-

vanz der übermittelten Arbeiten gebunden. Eine solche Sichtungsarbeit, durch die persönliche Entscheidung des Wissenschaftlers vorgenommen, ist außerordentlich verantwortungsvoll. Sie verlangt gründliche Fachkenntnisse, eine Fülle an Voraussicht und Wissenstiefe, viel praktische Erfahrung und ein sicheres Urteil darüber, was der Wissenschaftler in der Zukunft von der Information erwartet und was er für seine wissenschaftliche Arbeit benötigt. Diese personellen Voraussetzungen sind heute immer weniger gegeben - das Problem bleibt bestehen. Der Not der Zeit gehorchend, folgern SCHOBER und WERSIG (74) 1968 "Analysieren wir unter diesem Gesichtspunkt die Forderung nach strengeren Maßstäben bei Publikationen als erste Maßnahme gegen das Publikationsdilemma". BISCHOFF (6) 1967 unterstützt diese These mit der Feststellung: "Die Bewältigung der Informationslawine erfordert in der Hauptsache ein qualitatives Ausleseprinzip."

Mit Rücksicht auf die Literaturfülle wird im Bewußtsein aller damit verbundenen Gefahren von den Redaktionen der Referatenorgane das Volumen der Originalarbeiten selektiert, begrenzt und eingeengt nach Kriterien, für die letztlich nur der Endbenutzer selbst allein bestimmend sein kann. Diese willkürliche Drosselung und Kanalisierung der Veröffentlichungen in den Referatenblättern durch gezielte Auslese des Herausgebers ist als gefährlich anzusehen. Eine Bevorzugung bestimmter Forschungsrichtungen und Institute bleibt dabei nicht aus. Der dadurch heraufbeschworene Dirigismus schadet erfahrungsgemäß der wissenschaftlichen Arbeit und verstößt gegen das Grundrecht der freien Meinungsäußerung.

Wie wichtig für die spätere Zeit Originalliteratur werden kann, die durch die Willkür eines Referenten als überholt und nicht lesenswert kritiklos abgestempelt wurde, zeigt BREUEL (10) auf, der am Beispiel der "lokalen Immunisierung" nachweist, daß frühere Arbeiten später einen wesentlichen Anteil bei der Suche nach einem wirkungsvolleren Impfverfahren und an der Ausarbeitung dieser Impfmethode hatten.

Als Ausweg aus diesem Dilemma wird zunehmend auch in der Dokumentation der Weg in die Spezialisierung beschritten, den die wissenschaftliche Forschung selbst schon lange eingeschlagen hat. Ohne Zweifel ist die Spezialisierung mit einem beträchtlichen Maß an Mehrarbeit durch Überschneidung mangels Koordinationsmöglichkeit zwischen den Referatendiensten verbunden, aber nur so wird eine fachbezogene Ansammlung von relevanten, wissenschaftlichen Informationen gewährleistet.

c. Problem der Erfassung

GRAY (27) zeigte in seinen Untersuchungen über das Interesse der Abonnenten für die verschiedenen Eigenschaften eines Referatenblattes, daß der Wunsch, mit dem Referatenorgan eine breite Deckung von Fachzeitschriften zu erreichen, den höchsten Stellenwert einnimmt. Das Problem der Vollständigkeit der Erfassung von Originalliteratur ist neben dem der Aktualität das wichtigste. Das Nichterfassen eines Originals in der Referatensammlung kann

als Extremfall einer bewußten oder unbeabsichtigten Nachrichtenunterdrückung angesehen werden (75). BRADFORD (9) hat in seinen schon beinahe als klassisch geltenden Untersuchungen zum Erfassungsproblem nachgewiesen, daß auf dem Gebiet der Geophysik nur etwa die Hälfte aller Artikel referiert wurden. MOHRHARDT (48) hat festgestellt, daß auch trotz großer Aufwendigkeit die "Bibliography of Agriculture" nur 60 % der landwirtschaftlichen wissenschaftlichen Literatur erfaßte.

Die Möglichkeit der gesamten Erfassung gefertigter Referate von a l l e n Originalen wäre für ein Referatenorgan eine ungeheure organisatorische und wirtschaftliche Belastung, ein hoffnungsloses Unterfangen. Brächte man die Titel der "Bibliography of Agriculture" als Referate heraus, würden bezüglich Volumen und Kosten sämtliche herkömmlichen Proportionen gesprengt werden. Die unvermeidliche Unvollständigkeit der Erfassung von Originalen sowie der Zeitverzug, führen, wenn man den rasanten Zuwachs der Publikationen berücksichtigt, zu einem gravierenden Informationsverlust für die Wissenschaft. RAETTIG (57) überprüfte die "relative Intensität" der Literaturerfassung und konnte am Beispiel der Bakteriophagen in der Zeit von 1957 bis 1964 zeigen, daß in mehreren einschlägigen Referatenzeitschriften 34,2 % der erschienenen Publikationen überhaupt nicht und 37,9 % nur in einer einzigen Zeitschrift aufgeführt werden. Infolge des "eindimensionalen" Aufbaus der Referatenblätter, d.h. Zuordnung der Publikationen nur in e i n e Klassifikationsgruppe, können viele Arbeiten nicht wieder auf-

gefunden werden. Bei dieser Form der Literaturdokumentation werden mit einem beträchtlichen Zeitaufwand von Wochen und Monaten, im günstigsten Fall bis zu 50 % der einschlägigen Veröffentlichungen wiedergefunden. Er schlug daher eine neue Form der Literaturbearbeitung vor: nämlich nicht durch sachfremde Bibliothekare, sondern durch spezialisierte Wissenschaftler, die die jeweilige Arbeit nach ihrem Titel und dem Inhalt "vieldimensional" erfassen und einordnen. Dennoch ist eine wirklich vollständige Erfassung, eine die gesamte Weltliteratur eines Spezialgebietes umfassende Dokumentation, praktisch nicht zu erreichen (10). Nach RAETTIG (57) darf sie aber schon als vollständig angesehen werden, wenn zwei Kriterien erfüllt sind: der Prozentsatz der in Literaturverzeichnissen größerer Originalarbeiten nichterfaßten Publikationen muß unter 5 % liegen und der aus den Prozentzahlen der nichterfaßten Arbeiten errechnete Trend muß in der graphischen Darstellung der Nullinie zustreben. Eine Vollständigkeit der Erfassung kann bei gleichbleibender Abgrenzung des Auswertungsbereiches unter fortwährender Zunahme des Publikationsvolumens von herkömmlichen Referatendiensten nicht bewältigt werden.

Ein weiteres ernsthaftes Hindernis neben politischen Spannungen, unüberbrückbaren Grenzen und Kommunikationsschwierigkeiten ist auf dem Wege zur wissenschaftlichen Kooperation und überregionalen Erfassung das Sprachenproblem. So wird heute in der Regel schon für jede Originalveröffentlichung eine wissen-

schaftliche Übersetzung der Zusammenfassung in eine der Weltsprachen gefordert.

Abschließend wird hervorgehoben, daß dem Problem der Erfassung die größte Bedeutung zukommt und seine Lösung den Wert und die Wirksamkeit eines Referatenorganes bestimmt. Eine optimale Beherrschung der wissenschaftlichen Literatur bei noch erträglichem Zeitverzug der Referate läßt sich mit den Referatenblättern althergebrachter Form und Organisation nicht sicherstellen.

d. Problem der Aktualität

Für den Wissenschaftler ist neben der Erfassungsintensität der Literatur in den Referatenblättern die Verzugszeit der Referate, das heißt, der zeitliche Abstand zwischen der Veröffentlichung des Originals und dem Erscheinen des Referates, von entscheidender Bedeutung. Ein Referat von hoher Qualität kann entscheidend an seinem Wert verlieren, wenn die Aktualität des Referates vernachlässigt wird, was wiederum weitgehend von der Schnelligkeit der Herausgabe des Referatenorganes abhängt. GLASS (24) erwähnt 1955 z.B. für die "Biological Abstracts" einen Rückstand der Referate von fünf bis zehn Monaten aus amerikanischen Veröffentlichungen und von acht bis achtzehn Monaten aus außeramerikanischen Zeitschriften. Die Wissenschaft macht rasante Fortschritte und die Forschenden haben den legitimen Wunsch und die Pflicht, sich schnell informieren zu

können und zu müssen. Die Tatsache, daß diesen Anliegen, in den einzelnen Fachgebieten unterschiedlich, mit zu großen Verzugszeiten z.T. nicht entsprochen wird, ist einer der Gründe, daß viele Wissenschaftler nur wenig Gebrauch von Referatenorganen machen und ihre Information über neuere Entwicklungen durch andere, angeblich schnellere Kanäle erlangen, wie persönliche Gespräche, Korrespondenz, Teilnahme an Kongressen etc.. Die Erscheinungsfrequenz der Veröffentlichung von Referatenblättern beeinflußt die Aktualität wesentlich. Von ausschlaggebender Bedeutung sind neben der internen Organisation (Zahl des wissenschaftlichen Personals, mechanische Anlagen) und der Ausdehnung und Erfassung (international oder national) nicht zuletzt die finanziellen Voraussetzungen der Referatenredaktionen. Doch selbst so gut organisierte und besetzte Redaktionen mit modernen mechanischen Anlagen und mit Verbindung zu einem Bibliothekszentrum, wie es den Herausbringern der "Bibliography of Agriculture" zur Verfügung steht, können nicht verhindern, daß sogar bei Titelangaben eine Verzugszeit von sechs und mehr Monaten zu verzeichnen ist (48).

Als weiterer Verzögerungsfaktor wirkt sich die vollständige oder teilweise Abhängigkeit der Redaktionen von ausländischen Mitarbeitern bei der Referatenerstellung aus.

V. Eigene Untersuchungen über Art, Umfang, Erfassung und Verzugszeit der Referate in der veterinärmedizinischen Literatur

In der Veterinärmedizin trägt das Referat in den Referatenabteilungen der Zeitschriften und den Referatenorganen heute noch die alleinige Hauptlast der schnellen Informationsübermittlung. Kann das Referat voll und ganz dieser Aufgabe genügen? Entscheidende Kriterien für die Bewertung der Referate als Informationsträger sind die Verzugszeit, d.h. der Zeitabstand vom Erscheinen des Originales bis zur Veröffentlichung des Referates und die Erfassungsintensität.

1. Material und Methodik

Zur Ermittlung von genauen Zahlenwerten über die Verzugszeit wurde das Alter der Referate in zwei Publikationsformen untersucht: erstens die Referate aus den Referatenabteilungen von zwei deutschen veterinärmedizinischen Zeitschriften und zweitens die Referate aus drei deutschen Referatenorganen.

Für die Bestimmung der Verzugszeiten der Referate sind folgende Zeitschriften benutzt worden: Die "Monatshefte für Veterinärmedizin"[1] und die "Deutsche tierärztliche Wochenschrift"[2]. Bei der Auswahl des Untersuchungsmaterials ließ sich der Verfasser von dem Gedanken leiten, die Gemeinsamkeit eines Problemes in

Erscheinungsort: 1) Leipzig - 2) Hannover

beiden Teilen Deutschlands darzustellen und die Ergebnisse zu vergleichen.

Die bibliographischen Daten der Referate enthalten in der Regel Autor, Titel, Quellenangabe mit Jahrgang, Seitenzahl und Jahr der Originalveröffentlichung, von der das Referat erstellt wurde, aber die den Erscheinungstermin kennzeichnenden Nummern- bzw. Heftangaben fehlen. Dadurch kann der Benutzer bzw. der Auswerter ohne eine mit größerem Aufwand betriebene Mehrarbeit das genaue Alter der Referate nicht bestimmen. Es bedeutete eine wesentliche Erleichterung, wenn sich durch die Angaben der Heftnummern das ungefähre Alter der Referate erkennen ließe. Noch besser wäre es, wenn der Erscheinungszeitpunkt mit Wochenangabe der Originalveröffentlichung den bibliographischen Angaben beigefügt würde. Bei der gegebenen Ausgangsposition war der Untersucher gezwungen, zunächst sämtliche Referate mit einer laufenden Nummerierung zu versehen und mit allen bibliographischen Angaben in Listen unter dem entsprechenden Erscheinungsdatum der Zeitschrift, in der das Referat aufgeführt wurde, zusammenzustellen. Die fortlaufende Numerierung diente zum schnellen Wiederauffinden der Referate nach Bestimmung der Verzugszeit, die dann neben den bibliographischen Angaben vermerkt wurde. Die Addition aller Verzugszeiten (s.u.) dividiert durch die Anzahl der Referate (= laufende Numerierung) ergab das durchschnittliche Alter der Referate. Nach dieser Methode wurden die Referate aufbereitet und tabellarisch erfaßt.

Beispiel: Dtsch. tierärztl. Wschr. / Mhefte Vet.med.

1. Juni 1959

Lfd. Nummer	Zschr.*	Jahrg.	Seite	Verzugszeit (Wochen)
1731	BMTW	1958	326	36
1732	JAVMA	1957 131	550	70
1733	TU	1958	400	24

*Kurztitel
für Erhebungszwecke: BMTW = Berliner Münchener tierärztl. Wschr.
JAVMA = J.Amer.Vet.Med.Ass.
TU = Tierärztl.Umschau

Daneben wurde eine Kartei mit den Titeln aller der Zeitschriften angelegt, deren Referate untersucht wurden. Auf diesen Karteikarten wurden die fortlaufenden Nummern an der obengenannten Aufstellung der Referate eingetragen. Die Karteikarten hatten den Zweck, erstens festzustellen, welche Zeitschriften in der ausgewerteten Referatenabteilung berücksichtigt wurden und mit welcher Referatenanzahl und zweitens für die Errechnung der Verzugszeit mit der darauf eingetragenen Numerierung ein schnelles Wiederauffinden in der laufenden Aufstellung mit den bibliographischen Angaben zu gewährleisten, um dann dort die errechnete Verzugszeit (s.u.) eintragen zu können.

Für die Berechnung der Verzugszeit war es weiterhin notwendig, Übersichten anzufertigen, mit deren Hilfe man aus den in den bibliographischen Daten der Referate angegebenen Seitenzahlen Erscheinungsmonat bzw. -woche der Zeitschrift feststellen konnte,

Table 1 RECORD (cont.)

[illegible]	1913	1914	1915 1965
	20 Mr.1	18 Mr.1	
	54 2	36 2	
[illegible]	48 3	52 3	
	66 4	70 4	
	82 5	86 5	
	98 6	100 6	
	116 7	116 7	
[illegible]	130 8	130 8	
	148 9	142 9	
	166 10	154 10	
	182 11	168 11	
[illegible]	198 12	182 12	
	212 13	196 13	
	226 14	210 14	
	240 15	222 15	
[illegible]	254 16	234 16	
	270 17	248 17	
	286 18	260 18	
	298 19	274 19	
[illegible]	312 20	288 20	
	330 21	304 21	
	352 22	318 22	
	378 23	336 23	
	392 24	352 24	
[illegible]	408 25	366 25	
	420 26	380 26	
	430 27	392 27	
	446 28	408 28	
[illegible]	462 29	422 29	
	480 30	440 30	
		452 31	
	498 31	464 32	
[illegible]	514 32	478 33	
	532 33	492 34	
	556 34	504 35	
	574 35		
	588 36	516 36	
[illegible]	602 37	532 37	
	616 38	558 38	
	632 39	582 39	
	646 40	604 40	
	658 41	622 41	
[illegible]	676 42	642 42	
	690 43	662 43	
	718 44	682 44	
	808 45	702 45	
	828 46	722 46	
[illegible]	856 47	742 47	
	872 48	760 48	
	888 49	794 49	
	902 50	826 50	
[illegible]	920 51	860 51	
	936 52	890 52	

Referate im Referateteil der Monatshefte für Veterinärmedizin

	1949	1950	1954	1955	1959	1960	1964	1965
Anzahl der referierten Zeitschr.	11	15	30	32	33	37	47	40
Anzahl der Referate (pro Jahrgang)	131	154	570	582	587	614	381	329
Verzugszeit (Wochen)	49,5	66,3	44,7	44,0	42,5	39,4	88,5	103,8

Durchschnittl. 30,6

Insgesamt 3348 (418)

Durchschnittl. 59,8

Gesamtzahl der im Zeitraum 1949-65 ausgewerteten Zeitschriften : 84

Abb. 2

aus der die Originalveröffentlichung stammte, die als Grundlage für das Referat gedient hatte. Ein Auszug aus der Tabelle für die Zeitschrift "Veterinary Record" ist auf Seite 48 als Beispiel wiedergegeben. Daraus ist zu ersehen, wie sich von der Seitenzahl in einem bestimmten Jahrgang ohne Schwierigkeiten auf die Woche der Erscheinung schließen läßt. Die Verzugszeit errechnet sich dann aus der Zeitdifferenz zwischen dem Erscheinungsdatum der Originalveröffentlichung und dem Zeitpunkt, an dem die Zeitschrift und das in ihrer Referatenabteilung enthaltene Referat erschien. Diese mit hohem Zeitaufwand erarbeiteten Listen zur Feststellung der Erscheinungsdaten aus der Seitenzahl wurden von den Zeitschriften angefertigt, die im Gesamtauswertungszeitraum von 1949 bis 1965 über zehnmal als Literaturquelle berücksichtigt wurden.

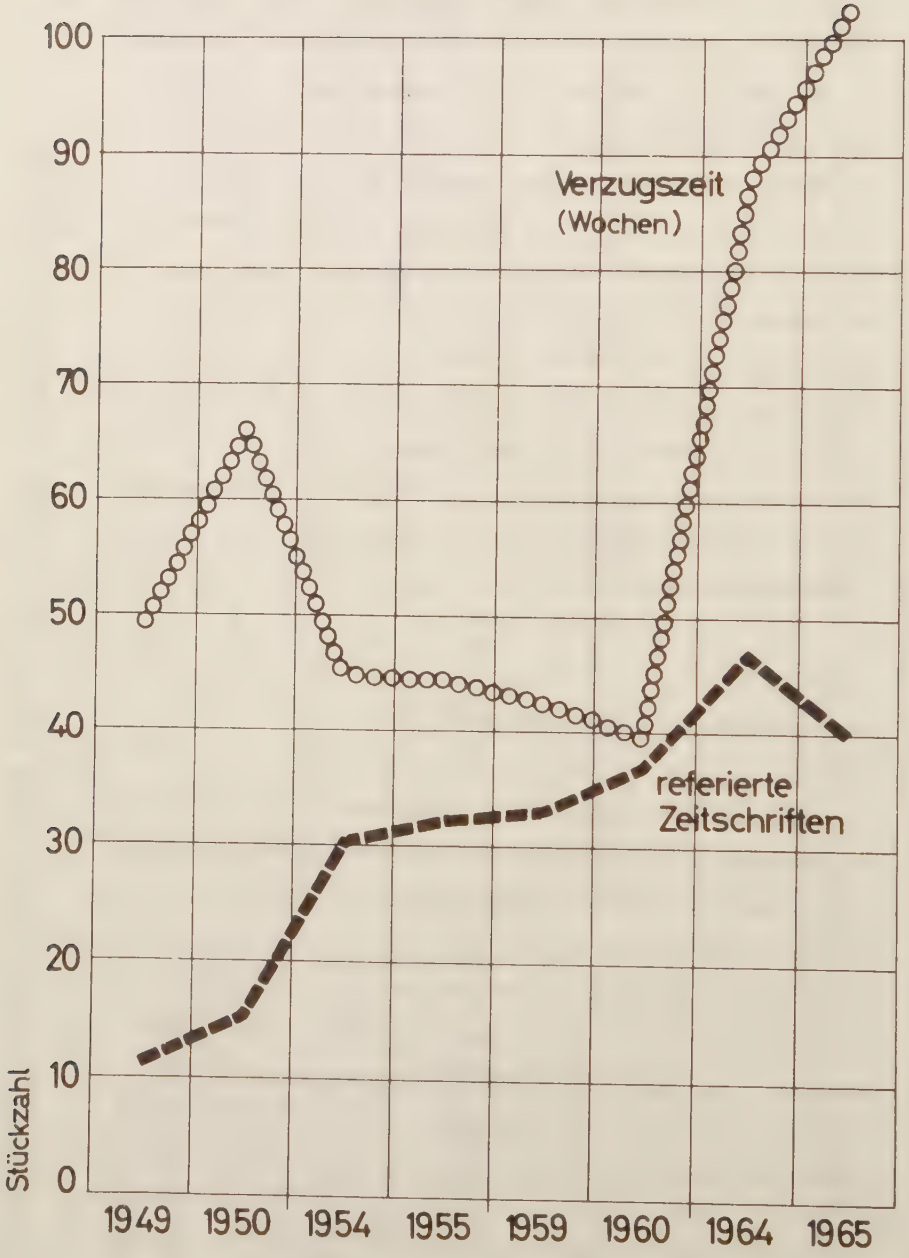
2. Ergebnisse der Untersuchungen

Die Ergebnisse der einzelnen Untersuchungen über die Verzugszeit der Referate in den "Monatsheften für Veterinärmedizin" werden in der Darstellung Nr. 2 zusammengefaßt. Die Entwicklung der Anzahl der referierten Zeitschriften und der Verzugszeiten verdeutlicht die graphische Darstellung Nr. 3 . Die Gesamtzahl der im Zeitraum von 1949 bis 1965 ausgewerteten Zeitschriften betrug 84*. Die Anzahl der Zeitschriften, aus denen referiert wurde, hat ab 1949 stetig zugenommen; erst 1965 ist eine Stagnation zu verzeichnen. Zumeist wurde aus den folgenden, nach der

* Von 84 Zeitschriften stammten 41 aus Ostblockländern, 43 aus westlichen Ländern.

Abb. 3

Referate im Referateteil der Monatshefte für Veterinärmedizin



Häufigkeit aufgeführten Zeitschriften referiert:

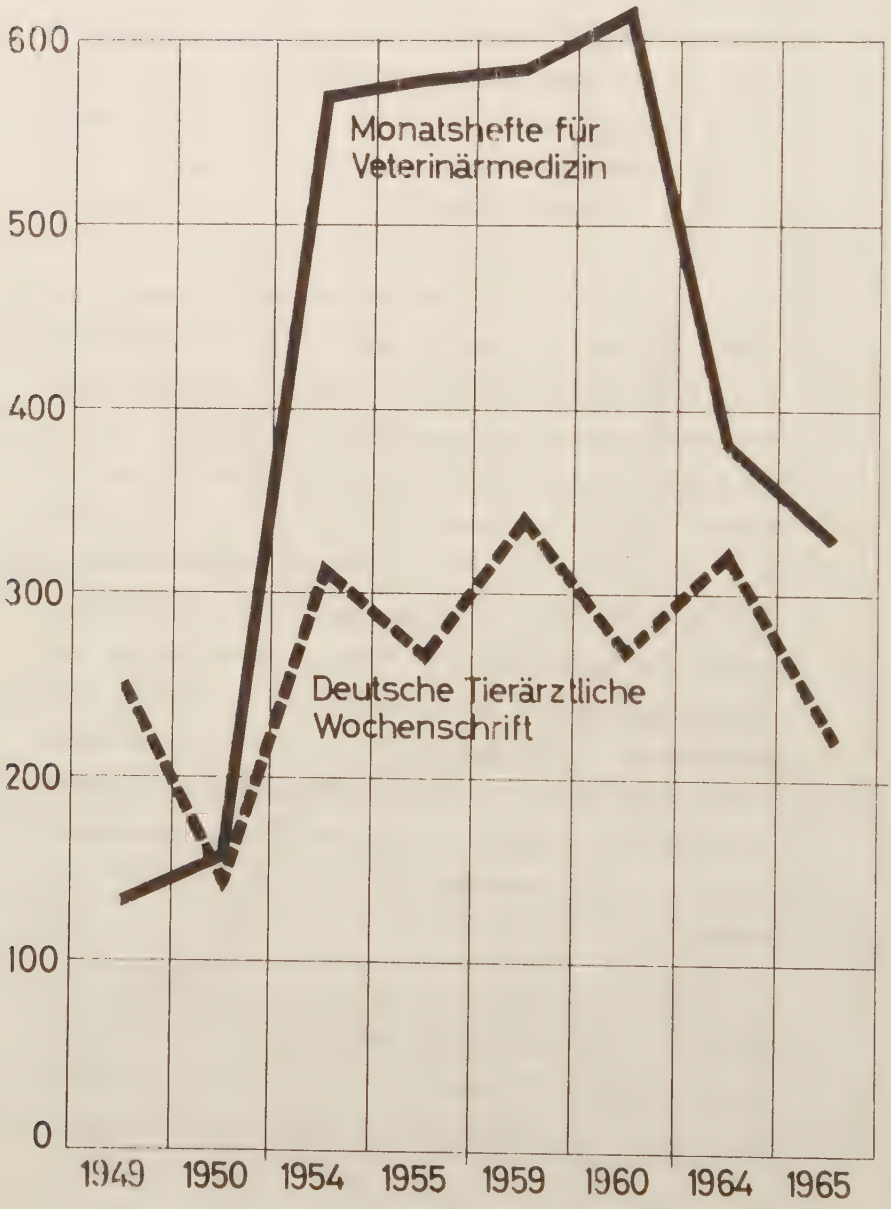
Dtsch. tierärztl. Wschr.	(313 Ref.)
Tierärztl. Umschau	(301 Ref.)
Berliner Münchener tierärztl. Wschr.	(279 Ref.)
J. Amer. Vet.med. Ass.	(233 Ref.)
Wien. tierärztl. Mschr.	(164 Ref.)
Veterinary Record	(131 Ref.)

Inwieweit sich die Grenzen zwischen den beiden großen politischen Gruppierungen in der Welt auch in der wissenschaftlichen Erkenntnisvermittlung der Veterinärmedizin abzeichnen, läßt sich daraus ersehen, daß die Zeitschriften der westlichen Welt neben denen aus den Ostblockstaaten gleich stark für das Referieren berücksichtigt wurden. Allerdings kann der erste Eindruck zu einer falschen Beurteilung verführen. Bedenkt man, daß das Verhältnis der Zeitschriften aus den sozialistischen Staaten und der westlichen Welt selbst in der Zeitschriftenliste des "Landwirtschaftlichen Zentralblattes" etwa 1:5 beträgt, so kann man erkennen, wieviel Publikationen westlicher Herkunft unberücksichtigt bleiben. Die Bemühungen, dieser gegebenen Publikationssituation gerecht zu werden, kommen in der Schwerpunktverlagerung bei der Auswertung für das Referieren deutlich zum Ausdruck.

Die Anzahl der in den "Monatsheften" erfaßten Referate ist im Verhältnis zur Referatenanzahl der "Deutschen tierärztlichen Wochenschrift" um 36 % höher. Für eine Monatsschrift kann man die Anzahl von durchschnittlich 418 Referaten pro Jahrgang

Anzahl d. Referate im Referateteil der Mhefte Vet. med. und DTW

Abb. 4



in ihrer Referatenabteilung als beachtlich ansehen. Der Vergleich der Referatenzahlen beider Zeitschriften ist in der graphischen Darstellung Nr. 4 wiedergegeben. Auffallend ist bei beiden Publikationsorganen das Sinken der Referatenzahl ab 1964.

Die durchschnittliche Verzugszeit der Referate in den "Monatsheften für Veterinärmedizin" beträgt fast 60 Wochen. Maßgeblichen Anteil an diesem hohen Durchschnittswert haben die Jahre 1964 und 1965, in denen das Alter der Referate um mehr als das Doppelte der Vorjahre gestiegen ist. Wodurch kann das Absinken der Zahl der Referate und das starke Ansteigen der Verzugszeit Mitte der sechziger Jahre verursacht worden sein? Zum einen dürften dafür die schon im Abschnitt IV erwähnten allgemeinen Schwierigkeiten bei der Referatenredaktion verantwortlich sein, zum anderen wirkt sich das Vorhandensein eines so umfassenden, allerdings auch aufwendigen Referatenorganes wie das "Landwirtschaftliche Zentralblatt" behindernd aus. In Konsequenz dieser Umstände übernehmen die "Monatshefte für Veterinärmedizin" deshalb seit 1967 die Referate dieser Sammlung, ohne selbst noch neue Referate zu erstellen.

Einen Überblick über die Entwicklung der Referatenabteilung der "Deutschen tierärztlichen Wochenschrift" verdeutlicht die Abbildung Nr. 5 . Die graphische Darstellung Nr. 6 gibt die Anzahl der referierten Zeitschriften und die Verzugszeit im Auswertungszeitraum wieder. Die Gesamtzahl der von 1949 bis 1965 ausgewerteten Zeitschriften beträgt 214 .

Referate im Referateteil der Deutschen Tierärztlichen Wochenschrift

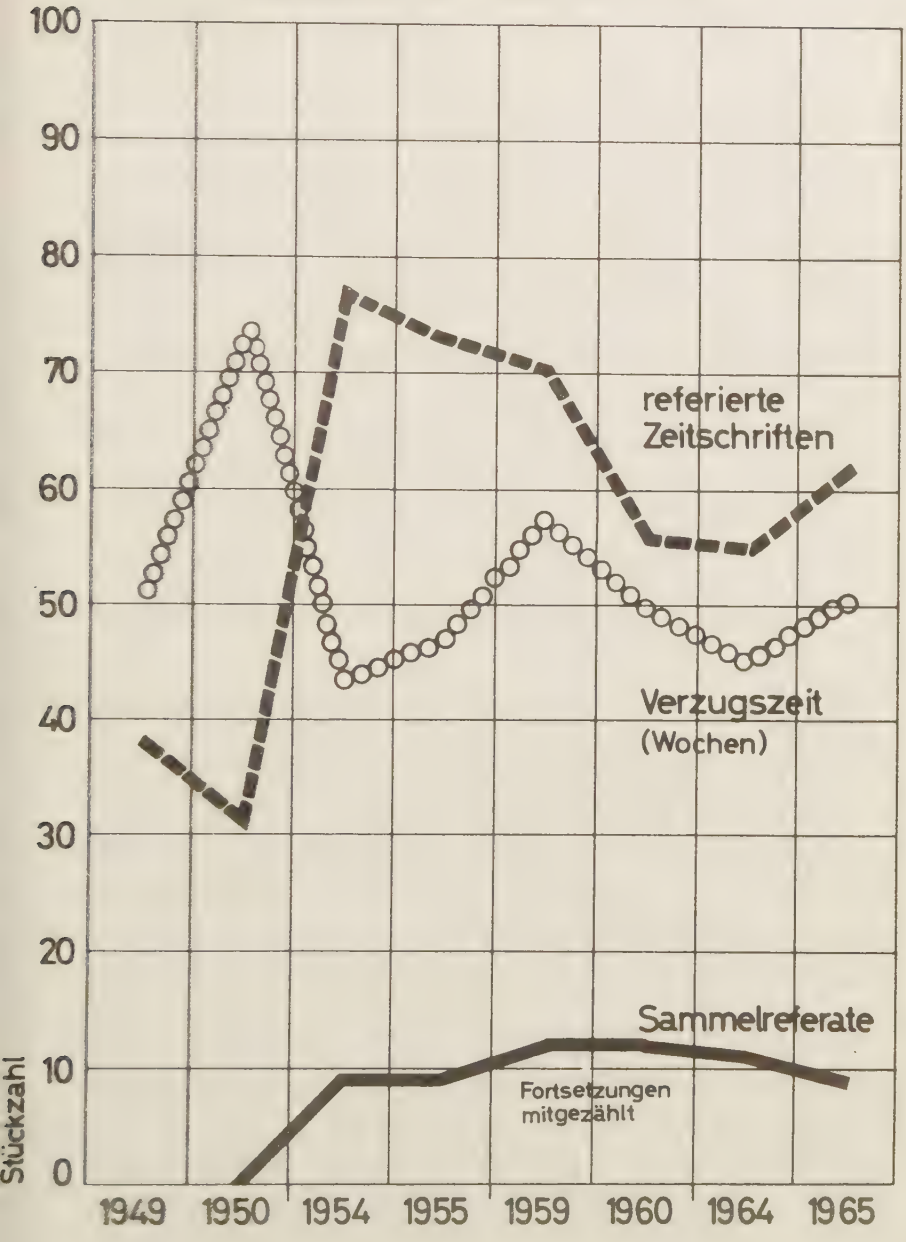
	1949	1950	1954	1955	1959	1960	1964	1965	Durchschnittl. / insgesamt
Anzahl der referierten Zeitschr.	38	31	77	73	70	56	55	62	57,8
Anzahl der Referate (pro Jahrgang)	250	142	311	267	340	269	321	226	2126 (266)
Anzahl der Sammelreferate (pro Jahrgang)			9	9	12	12	11	9	62
Verzugszeit (Wochen)	50,4	73,5	43,4	47,6	58,2	49,6	45,6	50,7	52,4

Gesamtzahl der im Zeitraum 1949-65 ausgewerteten Zeitschriften : 214

Abb. 5

Abb. 6

Referate im Referateteil der Deutschen Tierärztl. Wochenschrift



1954 ist ein auffallendes Ansteigen der referierten Zeitschriften zu beobachten, ab 1960 pendelt sich die Zahl zwischen 55 und 62 Zeitschriften ein. Die verhältnismäßig große Anzahl referierter Zeitschriften ist aber nicht gleichbedeutend mit einer breiten und vollständigen Auswertung der Originalartikel. So konnte ermittelt werden, daß von 214 Zeitschriften aus 149 weniger als fünfmal, davon aus 51 sogar nur einmal referiert worden ist. Die Häufigkeit der ausgewerteten Zeitschriften ähnelt der in den "Monatsheften für Veterinärmedizin" berücksichtigten Periodika:

J. Amer. Vet. Med. Ass.	(142 Ref.)
Berliner Münchener tierärztl. Wschr.	(111 Ref.)
Mhefte Vet.med.	(104 Ref.)
Veterinary Record	(97 Ref.)
Tierärztl. Umschau	(94 Ref.)
Wien. tierärztl. Mschr.	(51 Ref.)

Die Artikel aus in sozialistischen Staaten herausgegebenen Zeitschriften fanden mit 21 % beim Referieren Berücksichtigung. Dies entspricht etwa auch dem tatsächlichen Anteil dieser Publikationsorgane an der Weltliteratur der Veterinärmedizin. Die Anzahl der Referate - durchschnittlich 266 pro Jahr - verteilt sich verhältnismäßig gleichmäßig auf den Auswertungszeitraum. Die durchschnittliche Verzugszeit der Referate in der Referatenabteilung betrug mit 52,4 Wochen, also fast ein Jahr. Festzuhalten wäre noch, daß 25 Zeitschriftenhefte ohne Referate erschienen sind.

Durchschnittlich achtmal im Jahr wurde in der "Deutschen tierärztlichen Wochenschrift" ein Sammelreferat veröffentlicht.

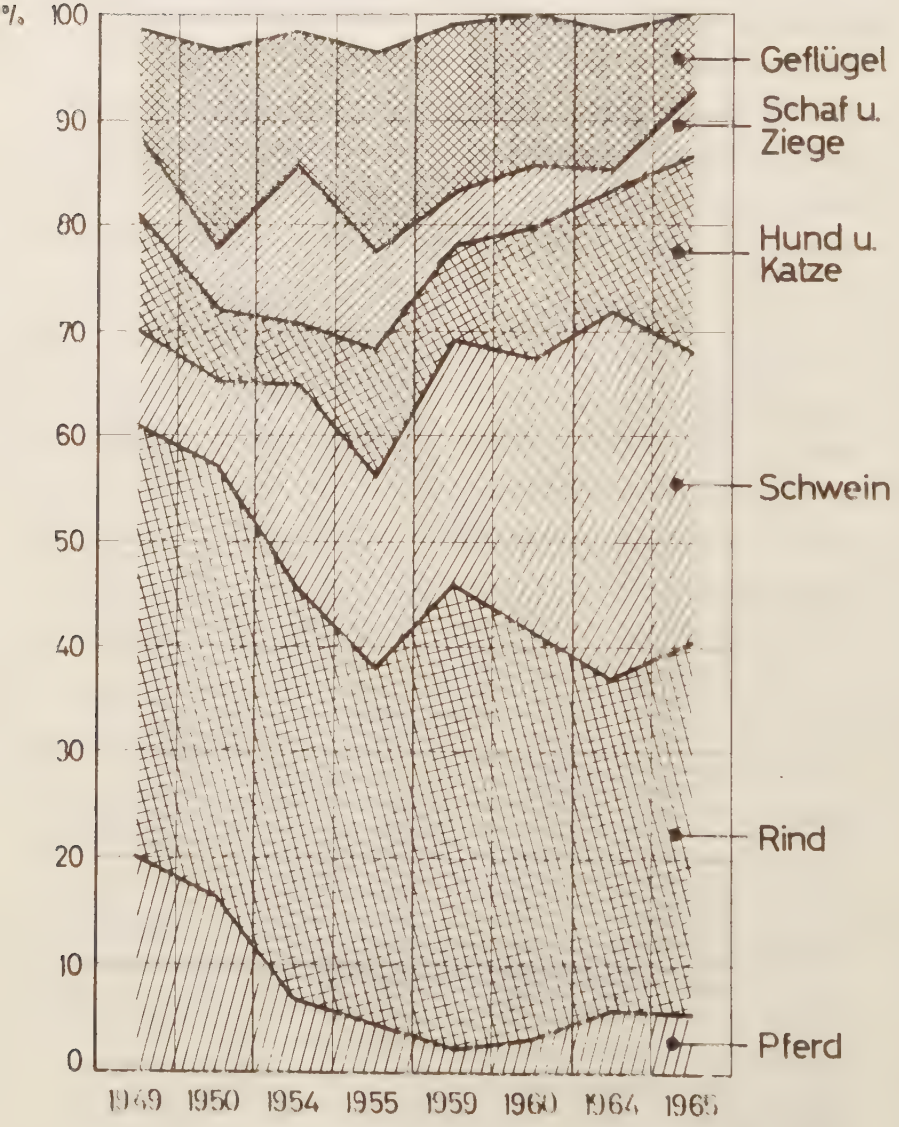
Diese Zusammenstellungen über ein bestimmtes Problem vermitteln dem Leser einen guten umfassenden Überblick über das behandelte Thema. Es ist eine Form der Wissensübermittlung, die dem Leser häufiger zur Verfügung gestellt werden sollte, zumal das konventionelle Referieren in Fachzeitschriften im allgemeinen doch nicht die Erwartung erfüllen kann, jederzeit schnell und ausreichend über die Originalliteratur informiert zu werden.

Neben diesen Erhebungen über Art, Umfang, Erfassung und Verzugszeit wurde auch die Berücksichtigung der Tierarten bei der Referatenerstellung in beiden Zeitschriften untersucht. Die graphische Darstellung Nr. 7 und Nr. 8 gibt die Ergebnisse wieder und verdeutlicht die Entwicklung innerhalb des Auswertungszeitraumes. Das P f e r d wurde zunächst mit fallender Tendenz bis Ende der fünfziger Jahre am wenigsten berücksichtigt. Dem R i n d gilt der Hauptanteil der Referate, über die Jahre gleichmäßig verteilt. In den Monatsheften nehmen sie einen größeren Raum ein. Das S c h w e i n findet in den sechziger Jahren in beiden Zeitschriften immer mehr steigendes Interesse. H u n d und K a t z e kommen in den Referaten der "Deutschen tierärztlichen Wochenschrift" mehr zur Geltung als in den "Monatsheften". Gleiches kann man auch bei dem G e f l ü g e l feststellen.

SCHÜTZLER untersuchte die Entwicklung veterinärmedizinischer Disziplinen anhand von drei bedeutenden tierärztlichen Zeitschriften über eine Zeit von 133 Jahren. Diese aus Originalbeiträgen und kasuistischen Beiträgen gewonnene Statistik und ihre Aufschlüsselung nach Disziplinen, Kliniken und Tierarten zeigt eine ähnliche Strukturierung wie in den ausgewerteten Referaten (82b).

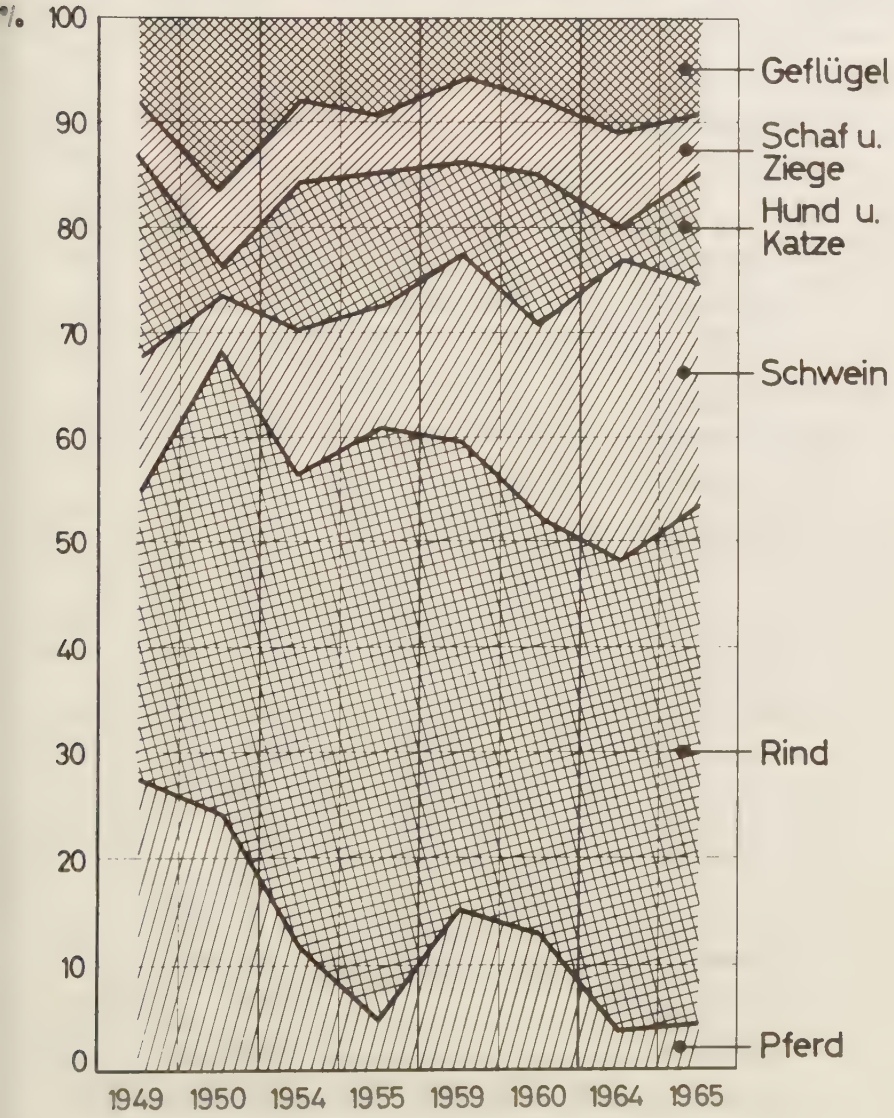
Proz. Verteilung der Tierarten im Auswertungszeitraum in DTW

Abb. 7



Proz. Verteilung der Tierarten im Auswertungszeitraum in Mhefte Vet. med.

Abb. 8

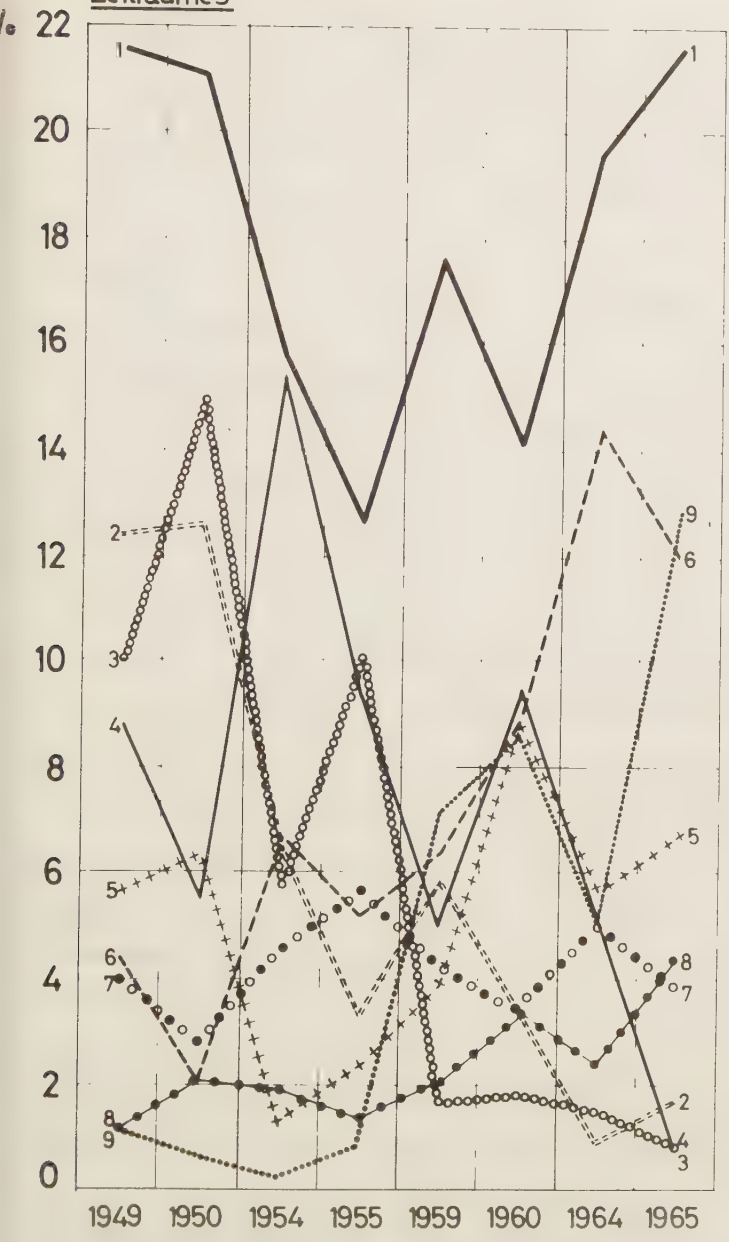


Um eine Aussage darüber treffen zu können, wie sich die Referate aus der "Dtsch. tierärztl. Wschr." auf die großen Sachgebiete der Veterinärmedizin verteilen, wurde die Gesamtzahl 2126 nach folgendem Schema aufgeschlüsselt und in Prozenten berechnet:

Innere Medizin	17,8 %
Pharmakologie und Toxikologie	10,0 %
Virologie	7,8 %
Geflügelkrankheiten	7,7 %
Lebensmittel- und Fleischhygiene	7,6 %
Bakteriologie und Hygiene	6,9 %
Pathologie	5,6 %
Parasitologie	5,2 %
Geburtskunde und Fortpflanzungsstörungen	4,7 %
Künstliche Besamung	4,7 %
Tierzucht und Tierernährung	4,3 %
Jungtierkrankheiten und Mißbildungen	4,2 %
Anatomie und Histologie	2,6 %
Physiologie und Biochemie	2,5 %
Chirurgie	2,3 %
Milchkunde und Euterkrankheiten	2,0 %
Verschiedenes	1,4 %
Radiologie und Röntgenkunde	1,0 %
Gerichtliche Veterinärmedizin und Tierschutz	0,3 %
Geschichte	0,2 %
Standeskunde	0,1 %
Gutachten	0,04%

Abb. 9

Proz. Anteil der Sachgebiete an der Gesamtzahl der Referate der einzelnen Jahrgänge unter Berücksichtigung des Auswertungs-zeitraumes



1 Innere Medizin

2 Pathologie

3 Parasitologie

4 Bakteriologie und Hygiene

5 Geburtshilfe

6 Virologie

7 Jungtierkrankheiten u. Mißbildungen

8 Chirurgie

9 Künstl. Besamung

Die Prozentzahlen geben die Berücksichtigung des jeweiligen Sachgebietes im Gesamtauswertungszeitraum (1949 bis 1965) an. Die Entwicklung der Sachgebiete innerhalb dieser Zeitspanne bringt die Abbildung Nr. 9 zum Ausdruck. Am häufigsten wurde aus Originalveröffentlichungen über die Innere Medizin referiert. Auffallend ist, daß die Zahl der Referate der Fachgebiete Pathologie, Parasitologie, sowie Bakteriologie und Hygiene stark abfällt. Ein gegenteiliger Trend ist für die Sachgebiete Virologie, Künstliche Besamung und in geringerem Ausmaße auch für die Chirurgie festzustellen.

Die Verteilung der Tierarten wurde in dem Sachgebiet Innere Medizin noch eingehender untersucht. Das Ergebnis wird in Abbildung 10 graphisch und prozentual wiedergegeben. Ins Auge fällt dabei die ständige Erweiterung der Aufgabenstellung der Inneren Medizin für die Gesunderhaltung des Schweines; bei den Wiederkäuern ist eine rückläufige Tendenz zu beobachten.

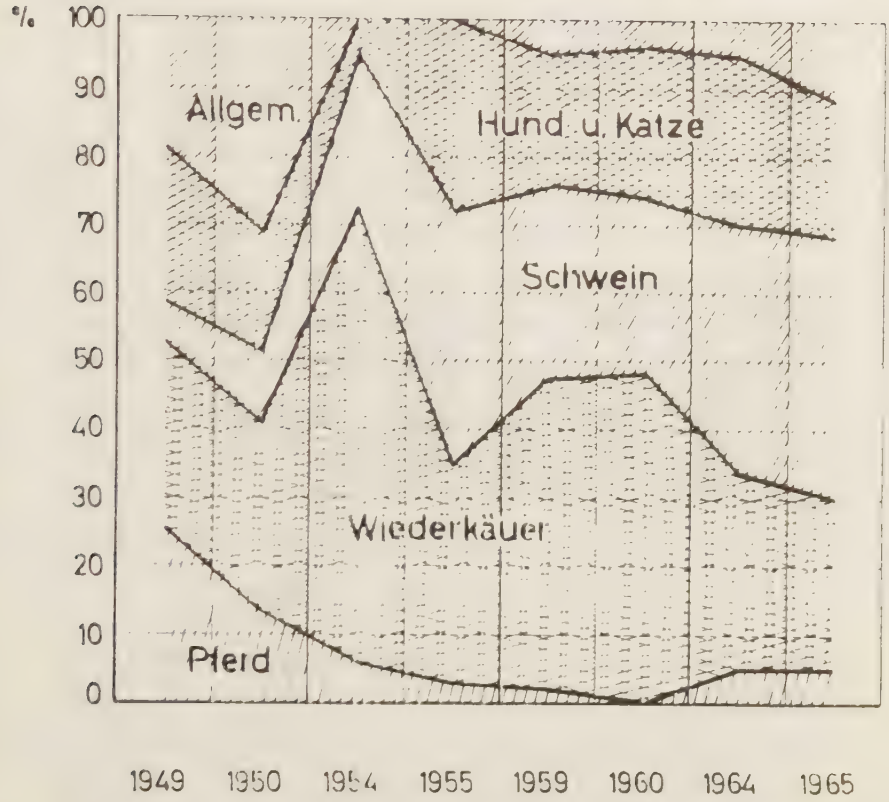
Für die Ermittlung der Verzugszeiten im "Landwirtschaftlichen Zentralblatt" wurde das Alter der Referate im Heft 1 des jeweiligen Jahrgangs bestimmt. Die Ergebnisse sind in der graphischen Darstellung Nr. 11 zu ersehen. Die durchschnittliche Verzugszeit beträgt 58,2 Wochen. 1958 war die höchste Verzugszeit (77,8 Wochen)* zu verzeichnen. Sie fiel im darauffolgenden Jahr auf 46,7 Wochen ab und stieg im Laufe der Jahre wieder auf 58,8 Wochen. In ähnlichem Maße nahm der Umfang der referierten Originalveröffentlichungen ständig zu und wuchs von 3652 im Jahre 1956 auf 10005 im Jahre 1968 an.

* Anm.: Die Abt. Veterinärmedizin des L.Z. begann rückwirkend mit der vollständigen Auswertung der ab 1.1.1954 erschienenen Literatur. Hier kann der Grund für die hohe Verzugszeit gefunden werden.

Innere Medizin

Abb. 10

Proz. Verteilung der Referate auf Tierarten im Auswertungszeitraum der DTW



in %

Allgem.	18,3	31,0	—	—	5,2	3,2	5,0	12,1
Hd., Ktz.	22,8	17,2	4,1	28,5	19,2	22,5	25,0	20,0
Schwein	5,7	10,3	22,9	37,1	28,0	25,8	36,1	39,0
Wiederk.	27,1	27,5	66,6	31,4	45,6	48,3	29	25
Pferd	25,7	13,7	6,2	2,8	1,7	—	5,0	4,9

Im "Landwirtschaftlichen Zentralblatt", Abteilung IV "Veterinärmedizin" werden insgesamt 727 Zeitschriften ausgewertet. Die Zahl der für die Veterinärmedizin relevanten Zeitschriften liegt zur Zeit bei über 1000,* d.h., daß weit mehr als ein Viertel der periodisch erscheinenden Publikationsorgane überhaupt nicht berücksichtigt worden sind. Geht man von dem Mittelwert aus, daß eine Zeitschrift zwölfmal im Jahr mit jeweils nur fünf Originalveröffentlichungen erscheint, so lassen sich daraus 60000 Publikationen im Jahr errechnen. Im "Landwirtschaftlichen Zentralblatt", Abt. IV, würden dementsprechend im 13. Jahrgang 1968 mit 10005 Referaten nur etwa 16 % aller einschlägigen Veröffentlichungen berücksichtigt worden sein. Dieser Grad der Erfassungsintensität ist unzureichend, selbst wenn man einräumen muß, daß nicht alle Publikationen die gleiche Referierwürdigkeit aufweisen.

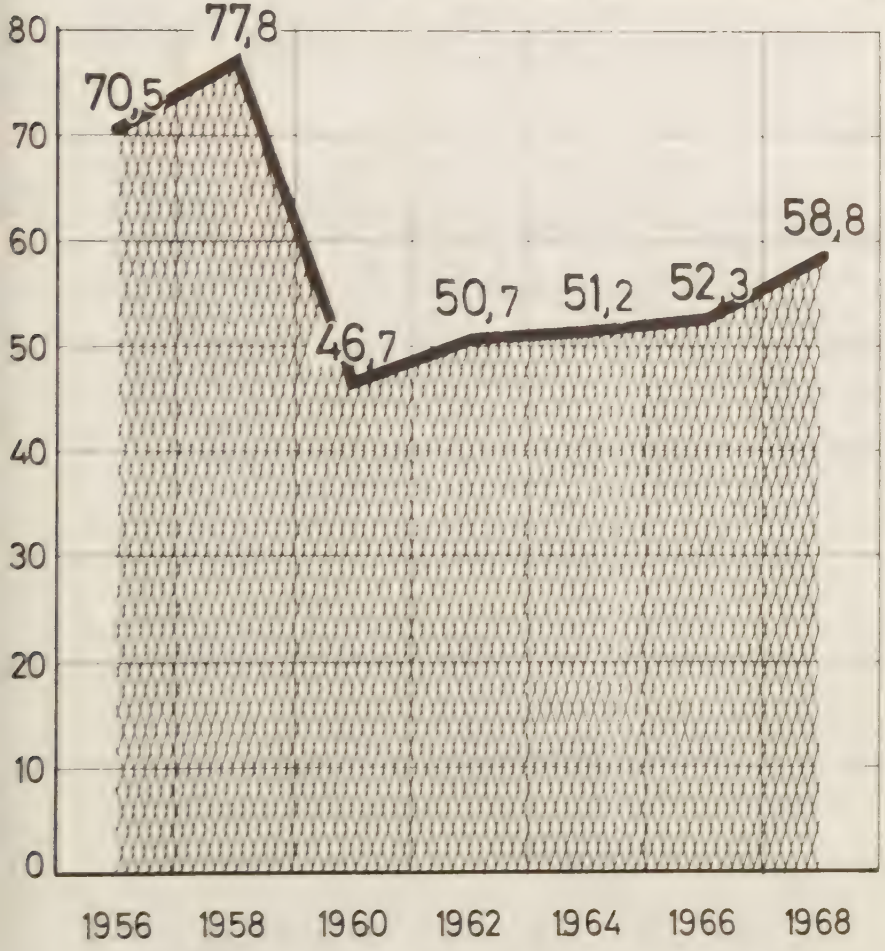
Um einen Überblick der Erfassungsweise zu erhalten, wurden die Beiträge des 13. Jahrganges in Referate und Zitate aufgeschlüsselt, ausgezählt, die Referate nach dem Ursprungsjahr der Originalveröffentlichung erfaßt und in Darstellung Nr. 12 graphisch wiedergegeben. Das Ergebnis zeigt, daß von den 10005 Arbeiten 8957 als Referate und 1048 nur als Zitate abgedruckt waren. Der Verlauf der Kurven für das betreffende Ursprungsjahr der Originale, aus denen Referate erstellt wurden, zeigt, daß neue Arbeiten unwillkürlich das Interesse des Referenten auf sich ziehen, obwohl ältere Arbeiten von nicht geringerer Bedeutung zum Teil noch nicht erfaßt worden waren.

*Anm.: In einer von SCHÖNHERR begonnenen Untersuchung wurde diese Zahl, in der auch die Grenzgebiete eingeschlossen sind, bereits wesentlich überschritten.

Verzugszeit der Referate im Landwirtschaftlichen Zentralblatt (1956 - 1968)

Abb. 11

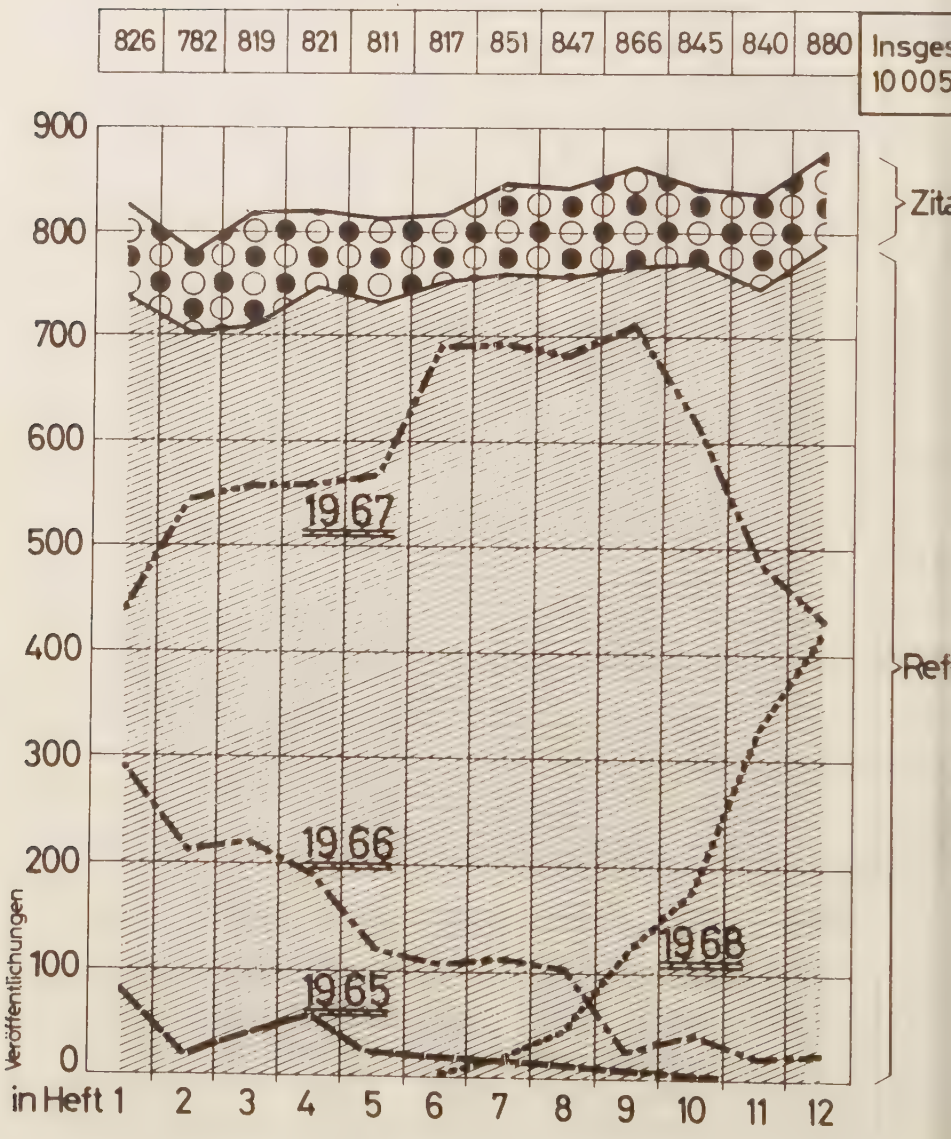
I Ausgewertete Referate in Heft 1
II Gesamtzahl der Referate pro Jahrg.



I	560	612	627	801	662	665	826
II	3652	4574	8242	8731	8201	8771	10005

Verzugszeiten zwischen Original und Referat

(Landwirtschaftliches Zentralblatt, 13. Jhrg. 1968 Abt. IV H.1-12)



Nach ähnlichen Gesichtspunkten wurden die Referate der Hefte 1 und 3 (1950 und 1955) bzw. Heft 4 (1960) der in der nachstehenden Übersicht aufgeführten Jahrgänge der Referatensammlung "Die Veterinärmedizin" in Stichproben ausgewertet.

Verzugszeit der Referate in der Referatesammlung „Die Veterinärmedizin"

1950	1955	1960	1965
58,2 Wo.	56,6 Wo.	55,4 Wo.	53,1 Wo. *
2036 Ref.	2211 Ref.	2507 Ref.	2445 Ref. *

*) von 9 Zschr. 635 Ref. ausgewertet

Die Verzugszeiten schwankten in den ersten drei ausgewerteten Jahrgängen zwischen 58,2 und 55,4 Wochen. Für das Jahr 1965 wurden, um noch einen Vergleich mit den Untersuchungen über die Referatenabteilungen der Periodika zu ermöglichen, die Referate nach Zeitschriften aufgeschlüsselt und ausgewertet, wie in der graphischen Darstellung Nr. 13 wiedergegeben wird. Da es sich bei diesen um verhältnismäßig schnell griffbereits Zeitschriften handelt, verringert sich die Verzugszeit der Referate. Bei der Auswertung aller Referate dieses Jahrganges würde sich die Verzugszeit zwangsläufig wieder auf die Höhe der anderen ausgewerteten Jahrgänge einstellen. Beim Vergleich der Verzugszeiten

Verzugszeit der Referate
in „Die Veterinärmedizin" Jahrg. 1965

Abb. 13

Gesamtzahl der Referate: 2445

	Referateanzahl	Verzugszeit (Wochen)
Mhefte Vet. med.	128	81,1
Berl. Münchener tierärztl. Wschr.	124	79,8
Dtsch. tierärztl. Wschr.	105	43,6
J. Amer. Vet. Med. Ass.	23	55,0
Vet. Rec.	25	51,5
Tierärztl. Umschau	101	32,2
Schweiz. Arch. Tierhk.	59	32,1
Wien. tierärztl. Mschr.	47	40,7
Amer. J. Vet. Res.	23	62,3
Insgesamt ≈ 26 % d. Gesamtzahl	635	
Durchschnittl. Verzugszeit		53 Wochen

der Referate aus den Originalarbeiten der in Abb. 13 aufgeführten Zeitschriften, fallen die beträchtlichen Zeitunterschiede auf. So wurden für die Referatenerstellung aus den "Monatshefte für Veterinärmedizin" 81,1 Wochen, für die Arbeiten der "Tierärztlichen Umschau" 32,2 Wochen benötigt. Mögen in dem ersteren Fall neben den schon geschilderten Problemen der Referatenredaktion auch andere Fakten (z.B. Belieferungsverzögerung) verantwortlich gemacht werden können, so läßt sich keine verständliche Erklärung dafür finden, daß das Referieren von Originalartikeln aus einer Zeitschrift, die im gleichen Verlag erscheint wie die Referatensammlung, über 32 Wochen dauert. Bei der Berechnung der Verzugszeit dieser Referate sind die Erscheinungsdaten der einzelnen Hefte, die von den Herausgebern freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurden, und nicht die oft irreführenden Heft- und Bandaufschriften, als Bezugsgröße benutzt worden.

Schließlich wurde auch das Referatenorgan "Chirurgia veterinaria" nach verschiedenen Gesichtspunkten ausgewertet. In den ersten fünf Jahrgängen seit der Gründung im Jahre 1964 wurden insgesamt 1910 Arbeiten aufgeführt. Dies bedeutet einen Jahresdurchschnitt von 382 Beiträgen. Von dieser verhältnismäßig geringen Anzahl waren durchschnittlich 17,5 % Zitate.

Nach eigenen Untersuchungen beträgt der prozentuale Anteil allein der Chirurgie am Gesamtvolumen der veterinärmedizinischen Literatur etwa 4 % . Vergleicht man unter dieser Voraussetzung die Anzahl der berücksichtigten Arbeiten in der "Chirurgia veterinaria"

mit denen des "Landwirtschaftlichen Zentralblattes" (13. Jahrgang, 1968, mit 10005 Referaten), so stellt man eine volumenmässig etwa gleiche Auswertungsquote fest. Bezieht man die Anzahl von 382 auf den wahrscheinlichen Gesamtfundus der veterinärmedizinischen Literatur (60000 Veröffentlichungen im Jahr), so ergibt sich, daß von den vermutlich etwa 2400 Arbeiten (4 %) über das Fachgebiet "Chirurgie" nur durchschnittlich 16 % (382 Referate) berücksichtigt wurden.

Zur Bestimmung der Verzugszeit in der "Chirurgia veterinaria" wurden die Referate des 4. Jahrganges, 1967, ausgewertet. Folgende Übersicht gibt darüber Aufschluß:

Verzugszeit der Referate in der „Chirurgia veterinaria"

Jahrgang	Berücksicht. Lit.-Quellen	Anzahl d. Referate	Anzahl d. Zitate	Anteil der Zitate in %	Verzugszeit (Wochen)
Vol.4 1967	430	332	98	22,79 %	50,4

Die Verzugszeit von 50,4 Wochen ist für ein Referatenorgan, das für ein spezielles Fachgebiet geschaffen wurde, sehr lang. Ebenso bemerkenswert ist der hohe Anteil von etwa 23 % Zitaten an der Gesamtzahl der erfaßten Arbeiten.

Auch für dieses Referatenorgan gilt, daß die den Heften aufgedruckten Erscheinungsdaten den Benutzer irreführen, da die tatsächliche Auslieferung erst erheblich später erfolgt.

VI. Schlußbetrachtung

Die Ergebnisse der Untersuchungen bringen zum Ausdruck, daß in der veterinärmedizinischen Literatur die Referate nur in begrenztem Umfang ihrer eigentlichen Aufgabe, Informationsträger und Informationsvermittler zwischen dem stetig anwachsenden Literaturanfall und dem Wissenschaftler zu sein, gerecht werden können. Die Analyse einiger Merkmale der Erfassungsintensität und der Verzugszeit der Referate aus zwei veterinärmedizinischen deutschen Fachzeitschriften und drei Referatenorganen zeigt mit aller Deutlichkeit die große Diskrepanz zwischen dem vorhandenen Publikationsvolumen und der geringen Möglichkeit des Interessenten, diese umfassend und ohne gravierenden Zeitverzug mit Hilfe von Referaten zu nutzen. Mit Verzugszeiten von zum Teil über einem Jahr nicht nur der von Zeitschriften veröffentlichten Referate, sondern auch, was bei den gegebenen Voraussetzungen der Erstellung und Publizierung von Referaten weit schwerer wichtet, der von speziellen Referatenorganen, kann man die potentielle Expansion des Publizierens und Wissens heute nicht mehr beherrschen. Der Drang nach neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen wird gebremst durch mangelnde Information, durch das nicht rechtzeitige Erfassen und Weitervermitteln schon bekannter Tatsachen.

Als weitere Ursache für die zur Zeit schon herrschende latente Informationskrise im Bereich der veterinärmedizinischen Literatur ist die geringe Erfassungsintensität von vorhandenen Originalveröffentlichungen anzuführen. Während man den Redaktionen der Re-

feratenabteilungen der Fachzeitschriften mit ihren zwangsläufig begrenzten räumlichen, finanziellen und personellen Möglichkeiten den erreichten Grad der Erfassung von Referaten schon hoch anrechnen kann - ohne Beurteilung der Effektivität des einzelnen Referates - muß die Anzahl der berücksichtigten Referate mit maximal 20 % des für die Veterinärmedizin relevanten Schrifttumes in den speziell dafür geschaffenen Referatenorganen als völlig unbefriedigend angesehen werden.

Das Fazit der angestellten Untersuchungen ist also, daß die konventionellen Methoden der Referatenerstellung und der -übermittlung durch Zeitschriften und Referatenorgane a l l e i n nicht mehr ausreichen, um das derzeitige Literaturvolumen in der Veterinärmedizin überschaubar zu machen und es den Benutzern schnell zur Verfügung stellen zu können.

Bei dem jetzigen Stand und erkennbarer Entwicklung der Wissenschaft können die vorhandenen Dokumentations- und Informationseinrichtungen nur als Ausgangsbasis für leistungsfähigere Methoden unter Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung und moderner Druck- und Vertriebsverfahren sein. Die regionalen Literatur- und Referierdienste können nur durch ihren schnellen Ausbau und einen überregionalen Zusammenschluß mit anderen Referatendiensten zu einem internationalen Verbund den Ansprüchen, die an sie gestellt werden müssen, entsprechen. Aber selbst auch eine leistungsstarke und wirtschaftlich rationell arbeitende Organisationsform für ein umfassendes Referatenorgan wird nur einen begrenzten Teil der relevanten Literaturquellen der Veterinärmedi-

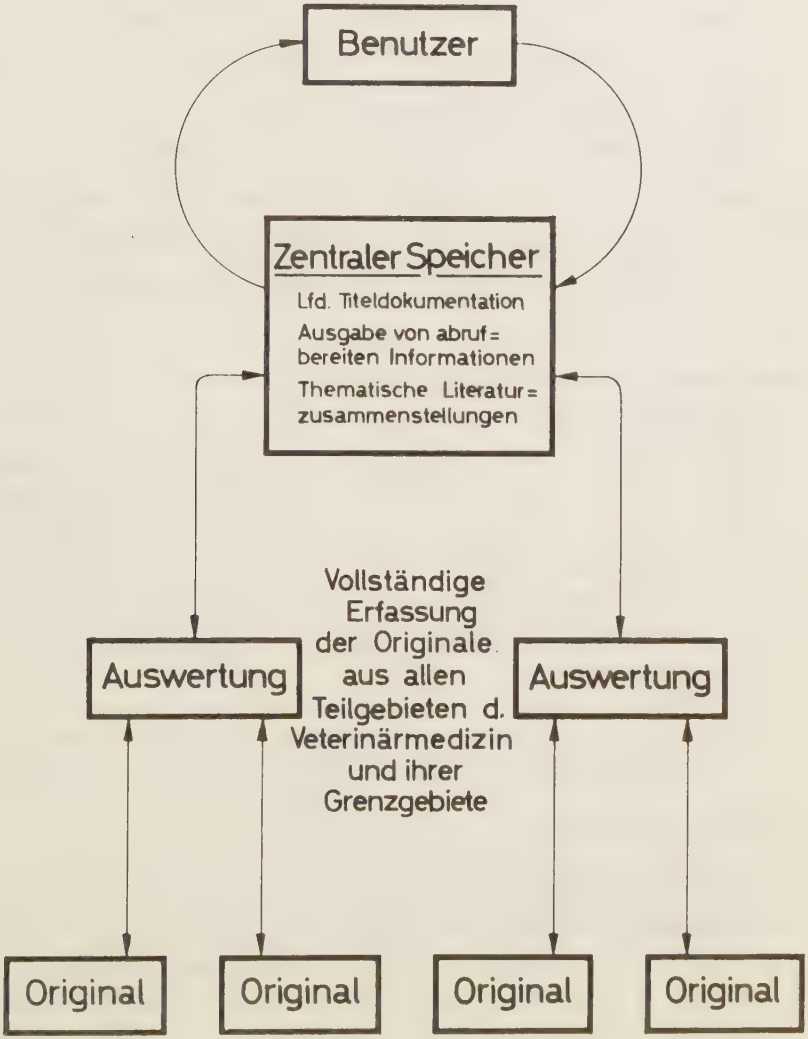
zin erschließen und weitervermitteln können.

Um eine nahezu vollständige Erfassung des Literaturaufkommens zu gewährleisten, wird es für eine unabdingbare Voraussetzung gehalten, daß neben den neu zu organisierenden Formen des Referierwesens mit den gleichen Kriterien für die Veterinärmedizin eine Titeldokumentation entwickelt wird, die mit den Referatenabteilungen und -sammlungen eine organische Einheit bildet. Die Dokumentationsform sollte die Titel der einschlägigen Originale möglichst vollständig enthalten, daneben die Anschrift des Autors (Sonderdruckbestellung) und eine Anzahl von Deskriptoren, die den Inhalt der Veröffentlichung erschließen. Ein Vorschlag für die Organisation des Informationsflusses in der Veterinärmedizin wird in der Abbildung Nr. 14 dargelegt. Nur dadurch wird es möglich, die sich in Potenz vermehrende Literatur annähernd vollständig zu erfassen und unselektiert und ohne größeren Verzug dem Benutzer anzubieten.

Diese Zielsetzung und die Verwirklichung in naher Zukunft wird für den wissenschaftlich Arbeitenden die Problematik umfassender Literaturkenntnisse wesentlich erleichtern. Darin liegt eine wesentliche Voraussetzung für die Bewältigung der vielseitigen, immer umfangreicheren und damit auch mit stetig größerer Verantwortung belastenden Aufgaben, die der Veterinärmedizin in der Zukunft gestellt werden.

Abb. 14

Vorschlag für die Organisation des Informationsflusses in der veterinär-medizinischen Literatur



VII. Zusammenfassung

Einleitend wird eine gestraffte Darstellung der Entwicklung der periodisch erscheinenden Literatur gegeben und ihre Auswirkung auf die Veterinärmedizin dargelegt. Nach einer allgemeinen Erörterung über die Probleme der Informationsvermittlung und der Literaturflut werden eingehend die Schwierigkeiten bei der Erstellung von Referaten abgehandelt.

Da für die veterinärmedizinische Literatur grundliche Untersuchungen über Art, Umfang, Erfassung und Verzugszeit von Referaten noch nicht angestellt worden sind, wurden solche Ermittlungen an etwa 14.500 Referaten aus zwei Referatenabteilungen veterinärmedizinischer Fachzeitschriften und drei Referatenorganen unternommen. Aus den vielseitigen Erhebungen werden folgende Ergebnisse herausgestellt:

Quelle	Auswertungs-zeitraum	ausgewertete Referatenzahl	Verzugszeit (Ø Wochen)
Mhefte Vet.med.	1949 / 1965	3348	59,8
Dtsch.tierärztl.Wschr.	1949 / 1965	2126	52,4
Landwirtschaftl.Zbl.	1956 / 1968	4752	58,2
Die Veterinärmedizin	1950 / 1965	3745	55,8
Chirurgia veterinaria	1967	430	50,4

Aus den Untersuchungen über den Literaturumfang ist die Berechnung der Zahl von etwa 60000 für die Veterinärmedizin relevanten Publikationen hervorzuheben.

Zur Verbesserung der Informationsvermittlung in der Veterinarmedizin wird eine Neuorganisation des Referierwesens auf internationaler Basis und die Einrichtung einer Titeldokumentation vorgeschlagen.

VII. Summary

Preliminary the development of the periodical literature is briefly presented and its effect on veterinary medicine explained. After a general discussion about the problems of the transmission of informations and of the bulk of literature, the difficulties concerning the preparation of abstracts are dealt with in detail. As there are no thorough surveys for the veterinary literature as to nature, size, coverage and time-lags of abstracts, own inquiries were made into about 14500 abstracts taken from two abstract sections in veterinary periodicals and from three abstract journals. Out of the versatile collection the following results are exposed:

Source	Period of evaluation	Number of evaluated abstracts	ascertained timelag (Ø weeks)
Kmelte Vet.med.	1949 / 1965	3348	59,8
Dtsch.tierärztl.Wschr.	1949 / 1965	2126	52,4
Landwirtschaftl.Zbl.	1956 / 1968	4752	58,2
Die Veterinärmedizin	1950 / 1965	3745	55,8
Chirurgia veterinaria	1965	430	50,4

From the examination of the scale of literature is to call attention to the calculation of approximately 60000 publications relevant to the veterinary medicine.

For the improvement of providing informations in the veterinary medicine a rearrangement of abstract services on an international basis and the establishment of a subject documentation is suggested.

VIII. Literaturverzeichnis

1. ADAM, S. — The medical literature crisis past and present
Med. Dok 5, S. 93-95, 1967

2. ALBRECHT, M. — Gedenktage aus der Entwicklung der tierärztlichen Wissenschaft und des tierärztlichen Berufes
Berliner Münchener tierärztl. Wschr. 58, S. 372-373, 1942

3. ARDENNE, M. v. — Zur gegenwärtigen Lage der Informationswissenschaft
ZIID-Z. 15, S. 94-96, 1968

4. ARDENNE, M. v. u. REBALL, S. — Die Dokumentenflut und die Wege zur Überwindung der gegenwärtigen Informationskrise
Informatik 16, S. 21-25, 1969

5. ARNTZ, M. — Die Informationskrise als Bedrohung der menschlichen Gemeinschaft und des Fortschritts
in: Niederschriften über die Dokumentationsgespräche in der Evangelischen Akademie Loccum, Frankfurt /M. 1966

6. BISCHOFF, U. — Die Informationslawine
Econ-Verl., Düsseldorf, 1967

7. BLJUMENAU, D.I. — Die wissenschaftliche Informationstätigkeit als eine besondere Gattung der wissenschaftlichen Tätigkeit
Naucno-techn. Inform., Ser.2
Moskva 4, S. 3-5, 1968

8. BORKO, H. — Informationswissenschaft: Was ist das?
Nachr. Dok. 19, S. 59, 1968

9. BRADFORD, S.C. — The problem of complete documentation in science and technology
Proc. Brit. Soc. Internat. Bibliography 8, S. 39-53, 1958

10. BREUEL, H.-P. — Lokale Immunisierung mit nichtvermehrungsfähigen Mikroorganismen
G.Fischer, Stuttgart, 1969

11. BRODAUF, H. u. SCHÖNHERR, S. — Grundfragen einer veterinärmedizinischen Dokumentation
Dtsch. tierärztl. Wschr. 73, S. 1-3, 1966

12. BRUNN, W.A.L. v. — Medizinische Zeitschriften im neunzehnten Jahrhundert. Beiträge zur Geschichte der allgemein-medizinischen Fachpresse
G. Thieme, Stuttgart, 1963

13. BUSH, V. — As we may think
Atlantic Monthly 176, S. 101-108, 1965

14. DERBOLOWSKY, U. — Das geistige Quantitativ-Problem in der Medizin und die medizinische Dokumentation als Lösung und Versuch
Klin. Wschr. 31, S. 825-831, 1953

15. ELLENBERGER, W. u. SCHÜTZ, W. (Hrsg.) — Jahresbericht über die Leistung auf dem Gebiet der Vet. medicin.
Hirschwald, Berlin 1881

16. ELSNER, H.A. — Gestaltung von Schrifttumsreferaten
Dorotheen-Verl., Stuttgart 1959

17. ELSNER, H.A. — Erstellen von Schrifttums-Referaten für Informationskarteien
Selbstverlag Frankfurt /M., 1965

18. ELSNER, H.A. — Literaturkarteien aus Referatendiensten
Dorotheen-Verl., Stuttgart 1959

19. ELSNER, H.A. — Gestaltung von Schrifttumsreferaten
Dorotheen-Verl., Stuttgart 1959

20. ERBERSDOBLER, H. — Literatur-Dokumentation für die Forschung
Nachr. Dok. 16, S. 200, 1965

21. FEITSCHER, W. — Vom analytischen Referat zum Wissensspeicher kleiner Redundanz
ZIID-Z. 12, S. 119-121, 1965

22. FRAUENDORFER, S. v. — Survey of Abstracting Services and Current Bibliographical Tools in Agriculture, Forestry, Fisheries, Nutrition, Veterinary Medicine and Related Subjects
BLV Verlagsgesellschaft München, Basel, Wien 1968

23. FRÖHNER, E. u. KITT, T. (Hrsg.) — Monatshefte für praktische Tierheilkunde
Enke, Stuttgart 1890

24. GLASS, B. — Survey of biological Abstracting
Science 121, S. 583-584, 1955

25. GOERTTLER, V. — Vom literarischen Handwerk der Wissenschaft
Parey, Berlin u. Hamburg 1965

26. GOERTTLER, V. (Hrsg.) — Wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der Veterinärmedizin a.d.Inst.f.bakt.Tierseuchenforschg. Jena...
Deutsche Akad.d.Landwirtschaftswiss., Berlin 1962

27. GRAY, A. — Study of physics abstracting final report
The American Institute of Physics, New York 1950

28. GURLT, E.F. u. HERTWIG, C.H. (Hrsg.) — Magazin für die gesamte Thierheilkunde
Hirschwald, Berlin 1835

29. HAYAKAWA, S.J. — Semantik, Sprache im Denken und Handeln
Verlag Darmstädter Blätter, Darmstadt 1967

30. HENZE, E. Einführung in die Informationstheorie Vieweg, Braunschweig 1965

31. HERRMANN, K. Für Kreativität im Bereich Information/Dokumentation ZIID-Z. 15, S. 196-197, 1968

32. HERTSCH, B.-W. Die "Berliner und Münchener tierärztliche Wochenschrift", ihre Geschichte und eine quantitative Analyse der Veröffentlichungen der Jahre 1889 - 1968 Berlin FU, Vet.-med. Diss. 1970

33. HUFELAND, C.W. Journal der practischen Heilkunde 11, 1800, Vorwort

34. KÄMPFER, M. Maßnahmen zur Bewältigung der Literaturflut Natur und Landschaft 44, S. 265, 1969

35. KIRCHNER, J. Das deutsche Zeitschriftenwesen - Seine Geschichte und Probleme Harrassowitz, Wiesbaden 1958

36. KOBLITZ, J. Dokumentation und Information - eine terminologische Untersuchung Dokumentation 6, S. 3, 1959

37. KOBLITZ, J. Zum Wesen und Entwicklungsstand der Informations- und Dokumentationswissenschaft ZIID-Z. 15, S. 151, 1968

38. KOBLITZ, J. Methoden des Referierens von Dokumenten Verl.f.Buch- u. Bibliothekswesen, Leipzig 1964

39. KOENIG, G. (Hrsg.) Zeitschrift für Veterinärkunde Selbstverlag d. Hrsg., Berlin 1890

40. KRAFT, H. Dokumentation und Statistik für den praktischen Tierarzt Tierärztl.Umschau 14, S. 238-239, 1959

41. KRIEG, H. Betriebsdokumentation
Aufbau, Einrichtung und Organisation
Gehlsen, Heidelberg 1966

42. KUNZE, H. Grundzüge der Bibliothekslehre
VEB Verlag für Buch- und Bibliothekswesen, Leipzig 1969

43. Landwirtschaftliches Zentralblatt System mit Stichwortverzeichnis, Abteilung IV, Veterinärmedizin
Akademie-Verlag, Berlin 1965

44. LAUCHE, R. Internationales Handbuch der Bibliographie des Landbaues
Bayerischer Landwirtschaftsverl., München 1957

45. LECHMANN, H. Dokumentation und Information als Anliegen der Bundesrepublik Deutschland
Nachr. Dok. 15, S. 157-165, 1964

46. LIEFERT, H. Information und Dokumentation als wissenschaftliche Disziplinen
Wiss. Zeitschrift Hochsch. Elektrotechnik, Ilmenau, 10, S. 139, 1969

47. LINDE, K. (Hrsg.) Fortschritte auf dem Gebiet der Veterinärmedizin im Jahre 1926
Engel's Buchdruckerei, Tilsit 1927

48. LOOSJES, Th.P. Dokumentation wissenschaftlicher Literatur
BLV Verlagsges. München, Basel, Wien 1962

49. LUBARSCH, O. u. OSTERTAG, R. (Hrsg.) Die Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Tiere
Bergmann, Wiesbaden 1895

50. LÜDCKE, K. — Beiträge zur veterinärmedizinischen Literaturdokumentation
Berlin, FU, Vet.-med. Diss. 1969

51. LYDTIN, A. u. WILLACH, P. (Hrsg.) — Deutsche thierärztliche Wochenschrift
Schaper, Hannover 1894

52. MACHILL, H. — Statistik der wissenschaftlichen Veröffentlichungen - Bundesrepublik Deutschland/Deutsches Reich 1961, 1937, 1925, 1913
Stifter-Verband für die deutsche Wissenschaft, Essen 1965

53. MARTYN, I. u. SLATER, M. — Tests on abstracts journals
J. Doc. 20, S. 212-235, 1964

54. MÜLLER, D. — Anzahl der Aufsätze in deutschen wissenschaftlichen Zeitschriften
Zentralstelle für maschinelle Dokumentation, Frankfurt/M. 1968

55. ORTEGA Y GASSET, J. — Schuld und Schuldigkeit der Universität
Oldenbourg Verlag, München 1952

56. PIETSCH, E. — Dokumentation und Information auf dem Wege zur Wissenschaft - Inhalt und Wandel der Begriffe
Nachr. Dok. 19, S. 199-202, 1968

57. RAETTIG, H. — Literatur-Dokumentation "Bakteriophagie" 1957-1965
Fischer, Stuttgart 1967

58. RAETTIG, H. — Wie kann der einzelne Wissenschaftler seine Literaturarbeit intensivieren?
Zbl. Bakt., I. Ref. 153, S. 209-222, 1954

59. REBALL, S. — Informationsspeicherung
ZIID-Z. 15, S. 54-56, 1968

60. REICHEL, G. Beiträge zu den Veröffentlichungen der Veterinärmedizin in den ersten Jahrzehnten nach Entstehen der Tierarzneischulen Hannover, Vet.-med. Diss. 1948

61. REICHERDT, G. Moderne Methoden der Informationsvermittlung, besonders auf den Gebieten der Kerntechnik
Nachr. Dok., 20, S. 102-104, 1969

62. RENK, W. u. LÜDCKE, K. Überblick über die wichtigsten veterinärmedizinischen Referatenorgane und ihre Methoden
Berliner und Münchener tierärztl. Wschr. 83, S. 41-47, 1970

63. Report of The President's Science Advisory Committee, USA Wissenschaft, Regierung und Information (Genehm. dtsche. Übersetzg. des "Weinberg-Report")
Nachr. Dok., Beih. Nr.12, 1964

64. RIECK, W. (Hrsg.) Das veterinärhistorische Jahrbuch
Richter, Leipzig 1925

65. RIECK, W. (Hrsg.) Gießener Beiträge zur Erbpathologie und Zuchthygiene
Dokumentationsstelle des Instituts für Erbpathologie und Zuchthygiene der Justus-Liebig-Universität Gießen 1969

66. ROTHKIRCH-TRACH, K.G. Methodische Textanalyse - Referiertechnik im Zeichen der automatischen Dokumentation
Nachr. Dok. 17, S. 169-174, 1966

67. ROTHSCHUH, K.E. Das ungenutzte Wissen, die Literaturflut und die medizinische Forschung
Nachr. Dok. 6, S. 52-56, 1955

68. RÜHLMANN, D. Bibliographie des deutschsprachigen Schrifttums zur Erforschung und Bekämpfung von anzeigenpflichtigen Tierseuchen
Hirzel, Leipzig 1960

69. SCHEELE, M. Wissenschaftliche Dokumentation
M. Scheele, Schlitz/Hessen 1967

70. SCHMALTZ, R. Entwicklungsgeschichte des tierärztlichen Berufes und Standes in Deutschland
Schoetz, Berlin 1936

71. SCHMIDT-TREPTOW, W.A. Was gibt es Neues für den praktischen Tierarzt?
Schlüter, Hannover 1968

72. SCHMITZ, K.L. Selektive Dokumentation der Medizin
Ärztl. Mschr. 38, S. 712-713, 1953

73. SCHOBER, H.-W. Dokumentation von Zeitschriften
Eine Studie zur gegenwärtigen Lage in Deutschland
Berlin FU, Phil. Diss. 1954

74. SCHOBER, H.-W. u. WERSIG, G. Informations- und Dokumentationswissenschaft
Nachr. Dok. 19, S. 116-124, 1968

75. SCHÖNHERR, S. Verzugszeiten bei der Erstellung von Referaten
Tierärztl. Umschau 25, S. 176-179, 1970

76. SCHÖNHERR, S. u. ZANDER, A. Zur 175. Wiederkehr des Gründungstages der Königlichen Tierarzneischule Berlin
Parey, Berlin und Hamburg 1965

77. SCHRADER, G.W. Thierärztliches Biographisch-literarisches Lexicon
Ebner & Seubert, Stuttgart 1863

78. SCHRÖDER, E. Über das Anwachsen der medizinischen Zeitschriftenliteratur - Eine vergleichende Untersuchung der Jahre 1913-1949
Tübingen, Med. Diss. 1952

79. SCHÜTZLER, G. Generalregister zum Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde, 1875-1944, Bände 1-79, einschließlich der Supplement-Bände. Parey, Berlin 1961

80. SCHÜTZLER, G. Zur Geschichte der Veterinärmedizin in Deutschland während des 18. und 19. Jahrh.
Dtsch. tierärztl. Wschr. 69, S. 400-404, 1962

81. SCHÜTZLER, G. Das "Magazin für die gesamte Thierheilkunde" 1835-1874, die Herausgeber Gurlt und Hertwig und die Veröffentlichungen
Berliner Münchener tierärztl. Wschr.
82, S. 81-86, 1969

82. SCHÜTZLER, G. a) Das Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde 1875-1944 und eine Analyse der Veröffentlichungen
Berliner Münchener tierärztl. Wschr.
82, S. 370-374, 1969

82. SCHÜTZLER, G. b) Statistik und Entwicklung veterinärmedizinischer Disziplinen im "Magazin für die gesamte Thierheilkunde", im "Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde" und in der "Berliner und Münchener tierärztlichen Wochenschrift", 1835-1968
Berliner Münchener tierärztl. Wschr.
83, S. 189-193, 1970

83. SCHÜTZLER, G., ZANDER, A. u. BARESEL, K. Bibliographie der Veterinärmedizin und ihre Grenzgebiete, 1943-1947
Trenkel i. Komm., Berlin 1965

84. SOLLA PRICE, D.J. de Nedworks of Scientific papers
Science 149, S. 510-515, 1965

85. SOLLA PRICE, D.J. de Little science, big science
Columbia Univ. Press., New York and London 1963

86. STUTZKI, H. — Die Geschichte und Entwicklung der deutschen tierärztlichen Zeitschriften
Berlin, Vet.-med. Diss. 1937

87. THAMM, H. (Hrsg.) — Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Veterinäruntersuchungs- und Tiergesundheitsamt, Halle, 1950-1959
Hirzel, Leipzig 1960

88. Verlag P.Parey — Chirurgia veterinaria - Verzeichnis der referierten Zeitschriften
Parey, Berlin 1964

89. Verlag P.Parey u. Verlag M.&H.Schaper (Hrsg.) — Internationale veterinärmedizinische Literatur
Berlin, Hamburg, Hannover 1963

90. VICKERY, B.C. — Zur Theorie von Dokumentationssystemen
Verl. Dokumentation, München-Pullach u. Berlin, 1970

91. WAGNER, G. — Zum Informationsproblem im Bereich der Medizin
in: Heidelberger Jahrbücher 9, 1965, Springer, Berlin, Heidelberg, New York

92. WAGNER, G. — Computer als Hilfsmittel der modernen Medizin
IBM-Nachr., Heft 180, 1966

93. WAGNER, G. — Aktuelle Probleme auf dem Gebiet der Dokumentation und der Information
Münch. med. Wschr. 110, S. 133-138, 1968

94. WELT, I.D. — Der Gebrauch von Referaten und Indexen in der medizinischen Wissenschaft
Vortr. v. d. Internat. Seminar f. med. Dok. u. Statistik am 19.10.1961 in Berlin
(Masch.-Schr., vervielf.)

95. WERSIG, G. Probleme und Aufgabe der Dokumentation in: Aufgaben, Möglichkeiten und Verfahren der Dokumentation
Hrsg.: Berliner Arbeitskreis der DGB, Berlin 1970

96. WETZEL, R. Das tierärztliche Zeitschriftenwesen
Dtsch. Tierärztebl. 9, S. 20-21, 1942

97. WIESNER, E. 5 Jahre Dokumentation in der Veterinärmedizin
Mhefte Vet.-med. 16, S. 549-550, 1961

98. WINDISCH, W. Titel-Bibliographie der deutschsprachigen Veterinärhistorik 1900-1957
Uni-Dr., München 1957

99. WISCHERATH, H. Reinhold Schmaltz (1860-1945) und die tierärztliche Standespolitik in Deutschland
Berlin FU, Vet.-med. Diss. 1967

100. WOOD, G.C. Biological subject indexing and information retrieval by means of punchet cards
Spec. Libr. 47, S. 26-31, 1956

101. ZEMANEK, M. Kybernetik
Wien. tierärztl. Mschr. 53, S. 698-702, 1966

102. ZIEROLD, K. Wie wird man der Literatur Herr?
Das zweite Massenproblem der Wissenschaft
Hochschuldienst 13, S. 1-3, 1960

Übersicht der graphischen Darstellungen

Nr. 1	Informationswege der veterinärmedizinischen Literatur
Nr. 2	Referate im Referatenteil der Monatshefte für Veterinärmedizin, 1949/1965 (Verzugszeit)
Nr. 3	Referate im Referatenteil der Monatshefte für Veterinärmedizin, 1949/1965 (Verzugszeit - graph.Darstellung)
Nr. 4	Referate im Referatenteil der Monatshefte für Veterinärmedizin und der Deutschen tierärztlichen Wochenschrift 1949/1965 (Anzahl)
Nr. 5	Referate im Referatenteil der Deutschen tierärztlichen Wochenschrift 1949/1965 (Verzugszeit)
Nr. 6	Referate im Referatenteil der Deutschen tierärztlichen Wochenschrift 1949/1965 (Verzugszeit - graph.Darstellung)
Nr. 7	Prozentuale Verteilung der Tierarten im Auswertungszeitraum 1949/1965 in der Deutschen tierärztlichen Wochenschrift
Nr. 8	Prozentuale Verteilung der Tierarten im Auswertungszeitraum 1949/1965 in den Monatsheften für Veterinärmedizin
Nr. 9	Prozentualer Anteil der Sachgebiete an der Gesamtzahl der Referate in der Deutschen tierärztlichen Wochenschrift
Nr. 10	Prozentuale Verteilung der Referate für das Sachgebiet "Innere Medizin" nach Tierarten im Auswertungszeitraum 1949/1965
Nr. 11	Verzugszeit der Referate im Landwirtschaftlichen Zentralblatt im Auswertungszeitraum 1956/1968
Nr. 12	Verzugszeit der Referate im Landwirtschaftlichen Zentralblatt, 13. Jahrgang, 1968
Nr. 13	Verzugszeit der Referate in "Die Veterinärmedizin", 18. Jahrgang, 1965
Nr. 14	Vorschlag für die Organisation des Informationsflusses in der veterinärmedizinischen Literatur

Herrn Prof.Dr.phil. Dr.med.vet. Dr.med. Schützler danke ich für das meiner Arbeit entgegengebrachte Interesse.

Herrn Akad. Oberrat Dr. S. Schönherr möchte ich für seine wertvollen Anregungen und die freundliche Unterstützung bei der Anfertigung der Arbeit danken.

Lebenslauf

Am 2. Mai 1938 wurde ich als Sohn des Arztes Dr.med. Victor Schröder und seiner Ehefrau Gertrud, geb. Müller, in Leipzig geboren.

Nach dem Besuch der Grundschule von 1946 bis 1953 und anschliessend der Käthe-Kollwitz-Oberschule in Merseburg /Saale bestand ich am 7. Juli 1957 die Reifeprüfung. Vom 1. September 1957 bis 2. März 1959 arbeitete ich in einer Schwermaschinenfabrik in Leipzig. Ab November 1959 besuchte ich einen Lehrgang für die Ergänzungsprüfung meines Abitures in Waldbröl, die ich am 5. April 1960 bestand.

Nach dem Studium von zwei Semestern Medizin und einem Semester Psychologie an der Julius-Maximilians-Universität in Würzburg arbeitete ich bis April 1963 als Krankenpfleger in der Heil- und Pflegeanstalt Schloß Werneck.

Ab Sommersemester 1963 studierte ich an der Justus-Liebig-Universität in Gießen Veterinärmedizin. 1965 bestand ich dort das Physikum. Im Sommersemester 1966 wechselte ich an die Freie Universität Berlin. Hier legte ich das Staatsexamen am 4. März 1969 ab. Die Bestallung als Tierarzt erhielt ich am 23. April 1969.

Seit dem 1. Mai 1969 bin ich als Forschungsassistent und ab 1. September 1969 als wissenschaftlicher Assistent in der Abteilung für Versicherungs-Veterinärmedizin, Statistik und Dokumentation der Veterinärmedizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin tätig.

Im Jahre 1966 heiratete ich die Tierärztin Barbara Schröder, geb. Brodda. Wir haben eine dreijährige Tochter.